MITSUBISHI

三菱 AE 型低压空气断路器

Super AE

01
A

AE 系列

目录

■ 特点
主单元特点……3~4
晶体脱扣器特点……5~8
■ 外观及内部构造……9~10
■ 产品构成……11~12
■ 产品规格
规格〈IEC60947-2 Ics/Icu〉……13~14
规格〈JIS C8372、船用规格〉……15~16
■ 连接方式……17
■ 储能方式……18
■ 附件
断路器单元……19~22
抽出框……23~24
■ 晶体脱扣器
规格表……25~26
一般保护用（S 系列）……27~28
发电机保护用（M 系列）……29~30
特殊保护用（B 系列）……31~32
晶体脱扣器附件……33~35
晶体脱扣器回路图……36
■ 工作特性曲线
一般保护用（S 系列）……37
发电机保护用（M 系列）……38
特殊保护用（B-CO 系列）……39
■ 脱扣器特性的设定方法
整定步骤……40
脱扣器的整定方法……41~44
■ 接线图……45~46
■ 外形尺寸图
抽出型……47~51
固定型……52~54
屏面切割、抽出手柄、端子转接器……55
中性 CT、外接 ZCT……56
■ 技术资料……57~62
■ 订货须知
一般保护用（记录样本）……63
一般保护用（S 系列）……64
发电机保护用（M 系列）……65

■主单元特点

更方便

完备的机种

■添加了 4000AF、5000AF、6300AF 系列，形成了从 630AF 到 6300AF 的一个完整系列。
■备有高分断能力（AE-SH）系列（630AF～3200AF），适用于定位网的大负载量受配电。

扩大的分断范围

■随着短时额定电流值增大，如果使用带有 MCR（瞬时）功能的晶体脱扣器可以扩大其分断范围。

AE630-SS ~ AE3200-SS 65kA	AE4000-SSC 75kA	AE4000-SS AE5000-SS 85kA AE6300-SS

实现全模块化

■主单元同非熔丝断路器一样，机箱为模压成型，因为绝缘所以更安全，用途广泛。

使用寿命长

■实现分闸／合闸操作次数 10000 次。（除了 AE4000-SS～AE6300-SS, AE4000-SSC）

实现电弧空间为零

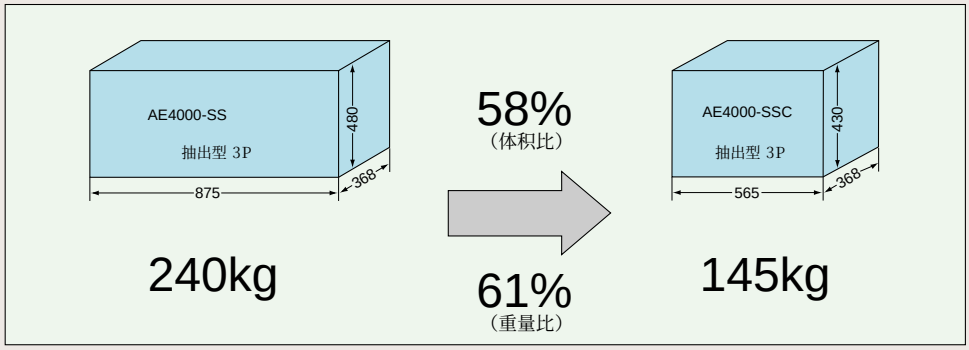
■向断路器外部喷出的气体喷出量大幅度减少，使用更安全。
（AE630-SS～AE3200-SS，AE4000-SSC ≦600VAC）

可逆连接

■主电路端子上，电源和负载无区别，正接逆接都行。

更完善的新型 AE4000-SSC

■新的 AE4000-SSC 体积更小，经济实惠，更完善了 AE-SS 系列。
■AE4000-SSC 实现了比 AE4000-SS 更小巧，更轻便。



■提高了运行周期（2000 转→5000 转）。
注 1：只有三极可用。
注 2：JIS C8372 的最大额定电流为 3600A。

■晶体脱扣器特点（1/2）

功能丰富，更加充实

1 型号组成

晶体脱扣器系列化、便于选择

用途	脱扣器系列	备注	功能
检测及显示传送	US3	具备 CC 连接传送、用于适应网络系统的数据计测及显示。	US3 系列 • 检测和显示大量电子数据 • 检测数据。在 CC 连接母线上传送警报和整定值 • 遥控 ON/OFF 操作
一般保护用	S	具备主回路所需全部特性的多功能型。	S，M 系列 • 多功能 L.S.I/MCR 特性 • 接地故障／接地漏电保护 • 跳闸原因显示
发电机保护用	M	具备自用及船用发电机保护特性。	
特殊用途	B-C0A	仅具备 INST/MCR 特性。	B-C0A • INST/MCR 特性

●适用于多用途广泛需要。
●可设定细小特性，有利于选择协调。

2 共同特点

任选

预报警功能（PAL）

负载电流超过设定值时，通过触头输出、用 PAL 分别报警。为确保连续稳定供电，预防保养工作不可缺少。

任选

跳闸原因显示装置（TI）

当长延时、短延时／瞬时或接地原因导致断路器自动脱扣时，跳闸原因显示装置同 OCR 警报（AL）一起报警。跳闸原因通过 LED 表示，并通过触头输出信号。

任选

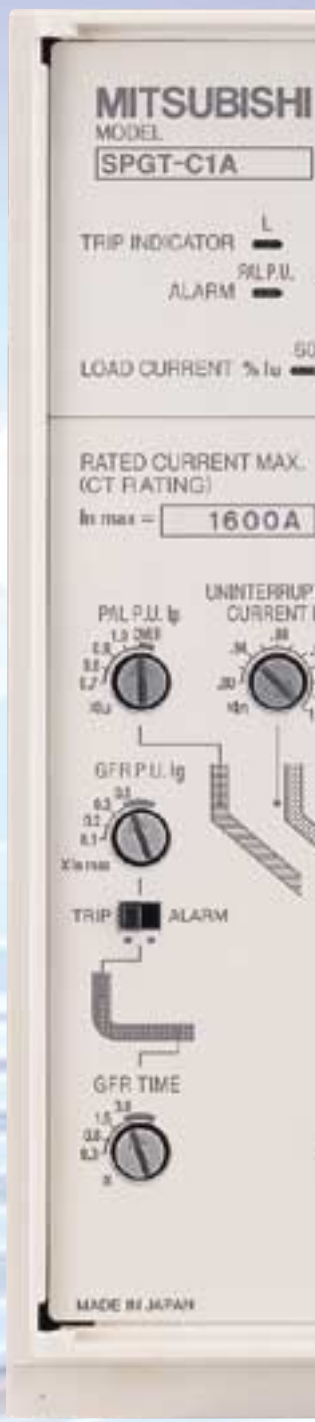
不正常温度报警（TAL）

可测知断路器主触头的温度异常，具有 TAL（不正常温度报警）功能。

任选

接地漏电保护（ER）

可以进行接地漏电报警或接地漏电脱扣功能的选择，提高了电路设计的区别性和安全性。



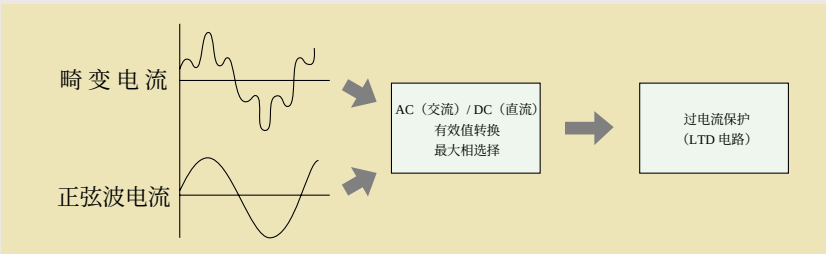
适应于各种需要

中性极过流保护（NP）

能产生高谐波的单相负载装置多采用 3 相 4 线连接，如果在中性极中有畸变电流通过，中性线会被烧毁，电路会被损坏。中性极过电流保护能防止这样的事故。

采用有效值检测进行可靠保护（RMS）

有效值的检测最适于电子装置的保护。
由于逆变器等的电子装置日渐增多，对畸变波形采用各相独立有效值检测的方法。



任选

接地保护（GFR）

接地保护功能是通过一个转换开关选择脱扣或者报警功能，无需控制电源。

负载电流 LED（指示灯）

用晶体脱扣器中的 LED 对负载电流进行简单检查。

■晶体脱扣器特点（2/2）

AE-SS 的 MDU（检测显示

适用于 AE630-SS～AE6300-SS

通过 MCCB 400A 至 ACB 6300A 的调节，可实现晶体脱扣器资讯的测量显示和传送。

MDU 脱扣器系列

系列	特性	传送
US3P	LTD+STD+INST/MCR	CC 连接
US3G	LTD+STD+INST/MCR+GFR	
US3E	LTD+STD+INST/MCR+ER	

PAL 和 AL 为标准功能

MDU 显示装置

AE-SS MDU

① 晶体脱扣器（US3P 等）
② MDU 显示装置
③ CC 连接端子装置

CC 连接端子装置

检测功能

检测项目（精确度）	内容
负载电流 (±2.5%)	当前值（I1, I2, I3, IN※） 需要值（I1, I2, I3, IN※） 最大需要值（最大相位）
线路电压 (±2.5%)	当前值（V1-2, V2-3, V3-1） 需要值（V1-2, V2-3, V3-1） 最大需要值（最大相位）
相位电压※ (±2.5%)	当前值（V1-N, V2-N, V3-N） 需要值（V1-N, V2-N, V3-N）
谐波 (±2.5%)	在 3 次、5 次、7 次谐波处的当前值（I1, I2, I3, IN※） 在 3 次、5 次、7 次谐波处的最大值（最大相位） 总谐波当前值（I1, I2, I3, IN※） 总谐波需要值（I1, I2, I3, IN※） 谐波最大需要值（最大相位）
功率 (±2.5%)	当前值 需要值 最大需要值
电能 (±2.5%)	电能（累加值） 时间电能 最大时间电能
无功功率 (±2.5%)	当前值 需要值 最大需要值
无功电能 (±2.5%)	无功电能（累加值） 时间电能 最大时间电能
功率因数 (±5%)	当前值
频率	当前值

※4P AE-SS 的场合，可进行 IN 和相位电压检测。

带 MDU 的 AE 1600-SS

装置）调节

传送项目

配备传送功能

功能	内容
遥控监视	测量数据（参见第 7 页） 回路状态（PAL 拾波，PAL OUT，OVER） 故障资讯（脱扣原因及脱扣电流） 晶体脱扣器的整定（I_n, I_p, T_L, I_{sd}…） 需要时间整定 数据清除（累加数据，故障资讯） 错误（测量，传送）
输入	AE-SS ON/OFF 状态（通过 AXa）和其他两个 “ a ” 触头输入
输出	用于遥控 ON/OFF

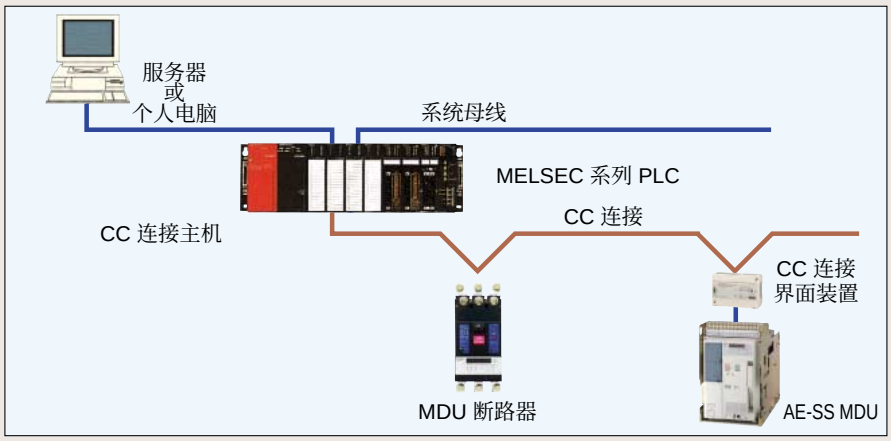
PLC 网络

CC 连接传送可通过 PLC 与高级系统（如 SCADA）建立网络。

CC 连接传送的规格

项目	规格
传送速度	从 156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps 中选择
连接系统	广播轮询
每个系统的可连接装置数	最大 42 个装置
最大传送距离	最大1200m （使用所需的专用电缆时为 156kbps）
装置类型	遥控设备站 〔可以传送（输入和输出）文字数据的工作站〕
不相容站数	1 个站

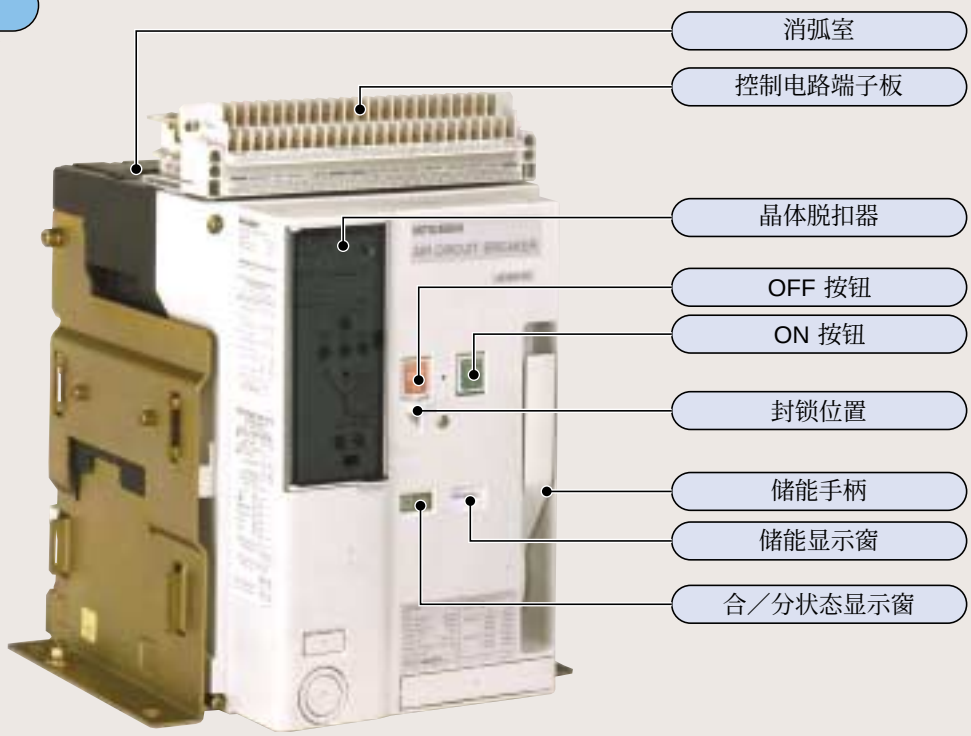
个人电脑监测例



■外观及内部构造

固定型

AE-SS 系列

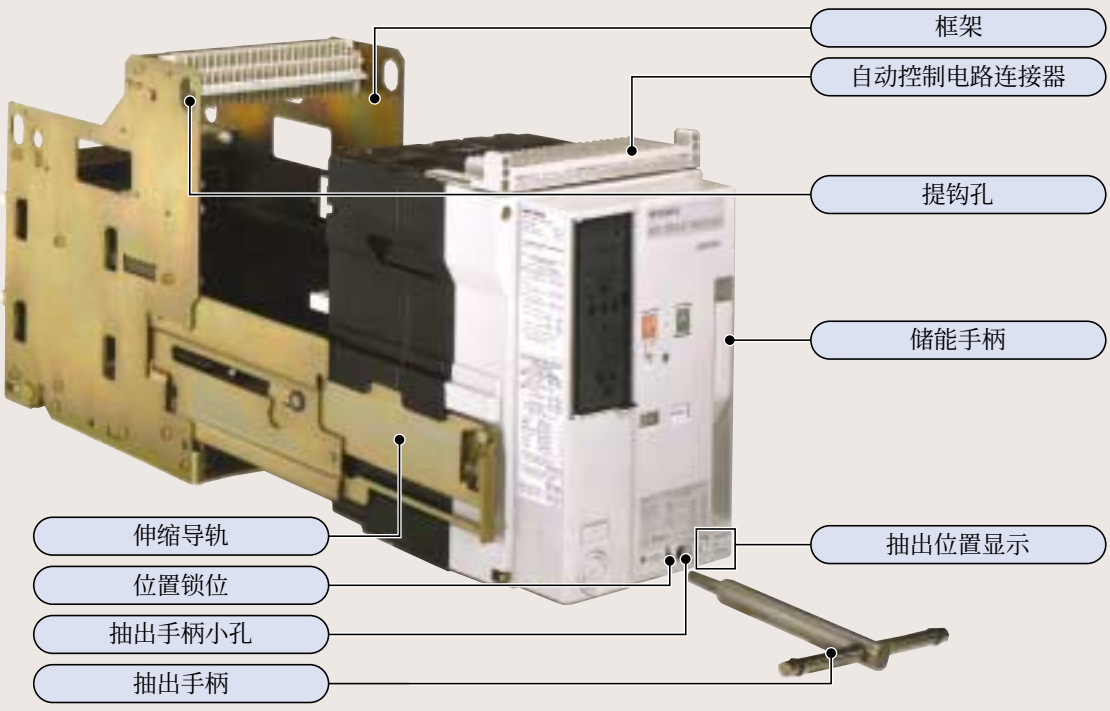


AE-SS 系统固定型附带有提升吊钩（HP）。

AE1600-SS 3P

抽出型

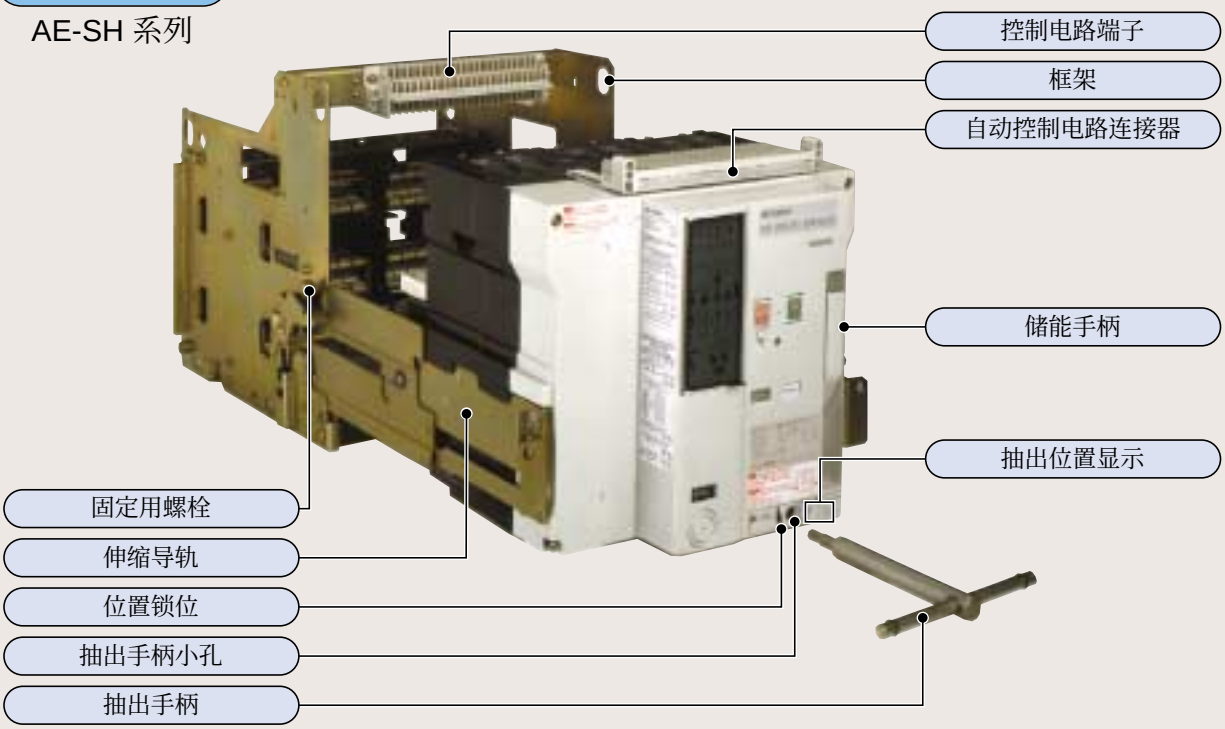
AE-SS 系列



AE1600-SS 3P

抽出型

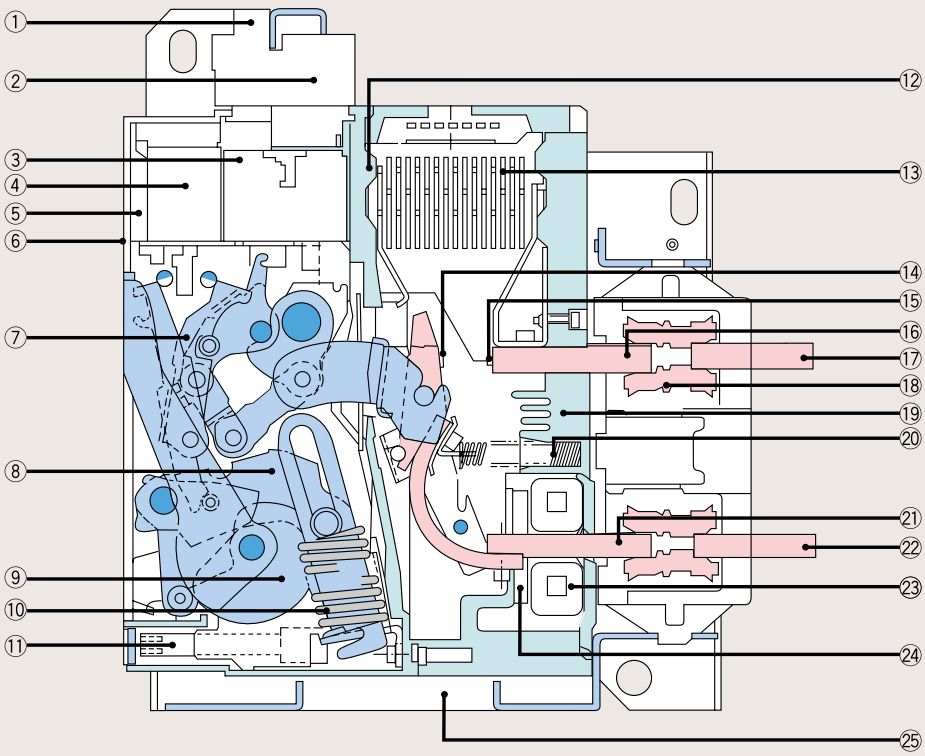
AE-SH 系列



AE3200-SH 3P

内部构造

AE-SS 系列



① 控制电路端子板
② 自动控制电路连接器
③ 辅助开关
④ 分励脱扣装置、合闸线圈
⑤ 晶体脱扣器
⑥ 面盖
⑦ 脱扣机构
⑧ 合闸机构
⑨ 储能机构
⑩ 合闸弹簧
⑪ 抽出机构
⑫ 绝缘底板
⑬ 灭弧室
⑭ 动触头
⑮ 静触头
⑯ 断路器主电路导体
⑰ 框架主电路导体
⑱ 主电路连接头
⑲ 底板
⑳ 触头弹簧
㉑ 断路器主电路导体
㉒ 框架主电路导体
㉓ 电源提供用 CT
㉔ 电流检测用线圈
㉕ 框架

产品构成

Super AE 系列站在用户的立场，尽力做到便于用户选择。

① ② ③

型　号		页面
通用品	AE630-SS AE1000-SS AE1250-SS AE1600-SS AE2000-SS AE2500-SS AE3200-SS AE4000-SSC AE4000-SS AE5000-SS AE6300-SS	13~16
高压断路产品	AE630-SH AE1000-SH AE1250-SH AE1600-SH AE2000-SH AE2500-SH AE3200-SH	

标　准	页面
IEC　60947-2 BS EN 60947-2 VDE 0660 JIS　C8372 JIS　C8370 船用规格 LR GL DNV AB BV NK	13~16

连接方式	页面
抽出型 ●水平端子 ●垂直端子 ●表面端子	17
固定型	

抽出型附件	页面
位置指示开关 短接 B 触头 提升吊钩 安全挡板 安全挡板锁 误插入防护装置 测试连接线	23, 24

电磁相容性

	发射	标准	测试过程
抗挠性	传导 RF 干扰	IEC60947-2	EN55011:1991（A 级，第一组）
	辐射 RF 干扰		EN55011:1991（A 级，第一组）
描述	消除静电		IEC61000-4-2（达到等级 4）
	电磁场		IEC61000-4-3（等级 3）
	快速瞬态／猝发电信号		IEC61000-4-4（等级 4）
	电涌		IEC61000-4-5（等级 4）
	传导电磁波		IEC61000-4-6（等级 3）

这些测试不进行接地漏电保护

4

主体附件		页面
电器附件	辅助开关 电动储能装置 合闸线圈 分励脱扣装置 失压脱扣装置 电容脱扣装置	18~20, 22
机械附件	按钮盖 计数器 圆柱锁 门联锁 终端盖 门框架 防尘罩 间隔衬垫 机械联锁	21, 22

5

晶体脱扣器	页面
一般用途： • S 型 发电机保护用途 • M 型 特殊用途 • B-C0A 型	25~32
一般用途： • US3 型 用 CC 连接传送进行数据测量显示（MDU）	7, 8

脱扣器附件	页面
跳闸原因显示 接地保护 漏电保护 中性极保护 预报警 OCR 报警 电流测量输出 温度报警	33, 34
中极 CT 外部 ZCT 现场试验器	34, 35

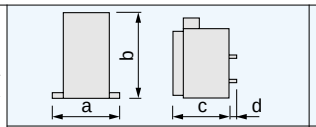
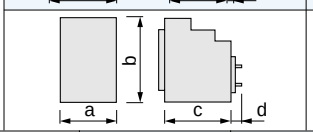
6

特殊环境	页面
霉潮处理 附加防腐处理	58

端子转接器	页面
垂直端子转接器 表面端子转接器	17, 55

■ 产品规格

● 规格〈IEC 60947-2，BS EN60947-2，

系列				SS 系列（标准型）															
型号				AE630-SS		AE1000-SS		AE1250-SS		AE1600-SS		AE2000-SS		AE2500-SS		AE3200-SS	
额定电流			(A)	630		1000		1250		1600		2000		2500		3200	
额定绝缘电压			(VAC)	1000		1000		1000		1000		1000		1000		1000	
额定工作电压			(VAC)	690		690		690		690		690		690		690	
极数			(P)	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
额定电流	(In)	一般保护用（额定电流可调整）		315-378-441-504-567-630 250-300-350-400-450-500 157-189-220-252-284-315		500-600-700-800-900-1000		625-750-875-1000-1125-1250		800-960-1120-1280-1440-1600		1000-1200-1400-1600-1800-2000 800-960-1120-1280-1440-1600 625-750-875-1000-1125-1250		1250-1500-1750-2000-2250-2500		1600-1920-2240-2560-2880-3200	
	(A)	发电机保护用（固定额定电流）		200≦In≦630		500≦In≦1000		625≦In≦1250		800≦In≦1600		625≦In≦2000		1250≦In≦2500		1600≦In≦3200	
中性极的额定电流			(A)	630		1000		1250		1600		2000		2500		3200	
额定断路容量 Ics/Icu (RMS kA)	带瞬时脱扣		690VAC	50/50		50/50		50/50		50/50		50/65		50/65		50/65	
			600VAC	50/50		50/50		50/50		50/50		65/65		65/65		65/65	
			500VAC	65/65		65/65		65/65		65/65		85/85		85/85		85/85	
			240VAC	65/85		65/85		65/85		65/85		85/85		85/85		85/85	
	带 MCR		690VAC	42/42		42/42		42/42		42/42		50/50		50/50		50/50	
			600VAC	50/50		50/50		50/50		50/50		65/65		65/65		65/65	
			500VAC	65/65		65/65		65/65		65/65		65/65		65/65		65/65	
			240VAC	65/65		65/65		65/65		65/65		65/65		65/65		65/65	
	无（注 2）瞬时脱扣		690VAC	25/25		25/25		25/25		25/25		45/45		45/45		45/45	
			500VAC	25/25		25/25		25/25		25/25		45/45		45/45		45/45	
额定闭合容量 Icm (Peak kA)	带瞬时脱扣		690VAC	105		105		105		105		143		143		143	
			600VAC	105		105		105		105		143		143		143	
			500VAC	143		143		143		143		187		187		187	
			240VAC	187		187		187		187		187		187		187	
	带 MCR		690VAC	88.2		88.2		88.2		88.2		105		105		105	
			600VAC	105		105		105		105		143		143		143	
			500VAC	143		143		143		143		143		143		143	
			240VAC	143		143		143		143		143		143		143	
	无（注 2）瞬时脱扣		690VAC	52.5		52.5		52.5		52.5		94.5		94.5		94.5	
			500VAC	52.5		52.5		52.5		52.5		94.5		94.5		94.5	
额定短时电流 (RMS kA)			1 秒	65		65		65		65		65		65		65	
			2 秒	40		40		40		60		65		65		65	
			3 秒	30		30		30		50		65		65		65	
最大总分断时间			(秒)	0.04		0.04		0.04		0.04		0.04		0.04		0.04	
合闸时间			(秒)	0.08		0.08		0.08		0.08		0.08		0.08		0.08	
工作周期数（注 1）			带额定电流	5000		5000		5000		5000		1500		1500		1000	
			无额定电流	10000		10000		10000		10000		10000		10000		10000	
外形尺寸 (mm)		固定式	a	340	425	340	425	340	425	340	425	475	605	475	605	475	605
			b	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
			c	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
			d	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
		抽出式	a	300	385	300	385	300	385	300	385	435	565	435	565	435	565
			b	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430
			c	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368
			d	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
重量 (kg)	固定式	手动储能型		40	50	41	51	41	51	42	52	60	72	61	73	63	75
		电动储能型		43	53	44	54	44	54	45	55	63	75	64	76	66	78
	抽出式（含框架）	手动储能型		63	77	64	78	64	78	65	79	92	113	93	114	95	116
		电动储能型		66	80	67	81	67	81	68	82	95	116	96	117	98	119
	框架			26	30	26	30	26	30	26	30	35	43	35	43	36	44

注 1：无额定电流的工作周期数也包括带额定电流的工作周期数。

注 2：“ 无瞬时脱扣器 ”的值为裸主机（无晶体脱扣器时）于外接脱扣器结合时的数值。欢迎索取详细资料。

注 3：测试经 TÜV Reinland Product Safety GmbH köln 证实。接地漏电保护不适用于这些测试。

VDE0660 Ics/Icu〉

	SH 系列（高分断能力型）																			
	AE4000-SSC	AE4000-SS		AE5000-SS		AE6300-SS		AE630-SH		AE1000-SH		AE1250-SH		AE1600-SH		AE2000-SH		AE2500-SH		AE3200-SH	
	4000	4000		5000		6300		630		1000		1250		1600		2000		2500		3200	
	1000	1000		1000		1000		1000		1000		1000		1000		1000		1000		1000	
	690	690		690		690		690		690		690		690		690		690		690	
	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
	3200-3600-4000	2000-2400-2800 -3200-3600-4000		2500-3000-3500 -4000-4500-5000		3150-3780-4410 -5040-5670-6300		315-378-441 -504-567-630		500-600-700 -800-900-1000		625-750-875 -1000-1125-1250		800-960-1120 -1280-1440-1600		1000-1200-1400 -1600-1800-2000		1250-1500-1750 -2000-2250-2500		1600-1920-2240 -2560-2880-3200	
	3200≦In≦4000	2000≦In≦4000		2500≦In≦5000		3150≦In≦6300		315≦In≦630		500≦In≦1000		625≦In≦1250		800≦In≦1600		1000≦In≦2000		1250≦In≦2500		1600≦In≦3200	
	–	3200		3200		3200		630		1000		1250		1600		2000		2500		3200	
	50/50	50/50		50/50		50/50		65/65		65/65		65/65		65/65		65/65		65/65		65/65	
	65/65	85/85		85/85		85/85		85/85		85/85		85/85		85/85		85/85		85/85		85/85	
	85/85	130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130	
	85/85	130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130	
	50/50	50/50		50/50		50/50		–		–		–		–		–		–		–	
	65/65	85/85		85/85		85/85		–		–		–		–		–		–		–	
	75/75	85/85		85/85		85/85		–		–		–		–		–		–		–	
	75/75	85/85		85/85		85/85		–		–		–		–		–		–		–	
	45/45	50/50		50/50		50/50		–		–		–		–		–		–		–	
	45/45	65/65		65/65		65/65		–		–		–		–		–		–		–	
	105	105		105		105		65/65		65/65		65/65		65/65		65/65		65/65		65/65	
	143	187		187		187		85/85		85/85		85/85		85/85		85/85		85/85		85/85	
	187	286		286		286		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130	
	187	286		286		286		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130		130/130	
	105	105		105		105		–		–		–		–		–		–		–	
	143	187		187		187		–		–		–		–		–		–		–	
	165	187		187		187		–		–		–		–		–		–		–	
	165	187		187		187		–		–		–		–		–		–		–	
	94.5	105		105		105		–		–		–		–		–		–		–	
	94.5	143		143		143		–		–		–		–		–		–		–	
	75	85		85		85		–		–		–		–		–		–		–	
	65	70		70		70		–		–		–		–		–		–		–	
	65	70		70		70		–		–		–		–		–		–		–	
	0.04	0.05		0.05		0.05		0.04		0.04		0.04		0.04		0.04		0.04		0.04	
	0.08	0.08		0.08		0.08		0.08		0.08		0.08		0.08		0.08		0.08		0.08	
	500	500		500		500		3000		3000		3000		2000		1500		1500		1000	
	5000	2000		2000		2000		10000		10000		10000		10000		10000		10000		10000	
	605	873	1003	873	1003	873	1003	475	605	475	605	475	605	475	605	475	605	475	605	475	605
	414	414	414	414	414	414	414	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
	136	136	136	136	136	136	136	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
	565	875	1005	875	1005	875	1005	485	615	485	615	485	615	485	615	485	615	485	615	485	615
	430	480	480	480	480	480	480	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430
	368	368	368	368	368	368	368	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
	151	123	123	123	123	123	123	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
	109	160	180	160	180	160	180	66	79	66	79	66	79	66	79	66	79	66	79	68	81
	112	164	184	164	184	164	184	69	82	69	82	69	82	69	82	69	82	69	82	71	84
	145	240	263	240	263	240	263	105	127	105	127	105	127	105	127	105	127	105	127	107	129
	148	244	267	244	267	244	267	108	130	108	130	108	130	108	130	108	130	108	130	110	132
	75	125	140	125	140	125	140	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50	43	51

■产品规格

● 规格〈JIS C 8372（O-CO-CO 工作制）

系列				SS 系列（标准型）						
型号				AE630-SS	AE1000-SS	AE1250-SS	AE1600-SS	AE2000-SS	AE2500-SS	AE3200-SS
额定电流			(A)	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
额定绝缘电压			(VAC)	600	600	600	600	600	600	600
额定工作电压			(VAC)	550	550	550	550	550	550	550
极数			(P)	3 4	3 4	3 4	3 4	3 4	3 4	3 4
额定电流	(In) (A)	一般保护用（额定电流可调整）		315-378-441-504-567-630 250-300-350-400-450-500 157-189-220-252-284-315	500-600-700-800-900-1000	625-750-875-1000-1125-1250	800-960-1120-1280-1440-1600	1000-1200-1400-1600-1800-2000 800-960-1120-1280-1440-1600 625-750-875-1000-1125-1250	1250-1500-1750-2000-2250-2500	1600-1920-2240-2560-2880-3200
		发电机保护用（固定额定电流）		200≦In≦630	500≦In≦1000	625≦In≦1250	800≦In≦1600	625≦In≦2000	1250≦In≦2500	1600≦In≦3200
中性极的额定电流			(A)	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
额定分断能力（kA R.M.S.（有效值）对称）／额定接通能力（kA 峰值）分断工作制 O-CO-CO	JIS C8372 O-CO-CO	带瞬时脱扣	550VAC	50/105	50/105	50/105	50/105	65/143	65/143	65/143
			460VAC	65/143	65/143	65/143	65/143	85/195.5	85/195.5	85/195.5
		带 MCR	550VAC	50/105	50/105	50/105	50/105	65/143	65/143	65/143
			460VAC	65/143	65/143	65/143	65/143	65/143	65/143	65/143
		无（注 2）瞬时脱扣	550VAC	25/52.5	25/52.5	25/52.5	25/52.5	45/94.5	45/94.5	45/94.5
	JIS C8370 O-CO	带瞬时脱扣	550VAC	50/105	50/105	50/105	50/105	65/143	65/143	65/143
			460VAC	65/143	65/143	65/143	65/143	85/195.5	85/195.5	85/195.5
			220VAC	85/195.5	85/195.5	85/195.5	85/195.5	85/195.5	85/195.5	85/195.5
		带 MCR	550VAC	50/105	50/105	50/105	50/105	65/143	65/143	65/143
			460VAC	65/143	65/143	65/143	65/143	65/143	65/143	65/143
			220VAC	65/143	65/143	65/143	65/143	65/143	65/143	65/143
额定短时电流 (RMS kA)			1 秒	65	65	65	65	65	65	65
			2 秒	40	40	40	60	65	65	65
			3 秒	30	30	30	50	65	65	65
最大总分断时间			(秒)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
合闸时间			(秒)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
工作周期数（注 1）			带额定电流	5000	5000	5000	5000	1500	1500	1000
			无额定电流	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000

注 1：无额定电流的工作周期数也包括带额定电流的工作周期数。

注 2：“ 无瞬时脱扣器 ”的值为裸主机（无晶体脱扣器时）于外接脱扣器结合时的数值。欢迎索取详细资料。

● 船用规格〈LR，AB，GL，DNV，BV，NK〉

系列				SS 系列（标准型）						
型号				AE630-SS	AE1000-SS	AE1250-SS	AE1600-SS	AE2000-SS	AE2500-SS	AE3200-SS
额定电流			(A)	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
额定绝缘电压			(VAC)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
极数			(P)	3	3	3	3	3	3	3
额定电流	(In) (A)	发电机保护用（固定额定电流）		200≦In≦630	500≦In≦1000	625≦In≦1250	800≦In≦1600	625≦In≦2000	1250≦In≦2500	1600≦In≦3200
额定分断能力（kA R.M.S. 对称）／额定接通能力（kA 峰值）分断工作制 O-CO-CO	LR	带瞬时脱扣	690VAC	50/106	50/106	50/106	50/106	50/106	50/106	50/106
			600VAC	–	–	–	–	65/143	65/143	65/143
			500VAC	65/151	65/151	65/151	65/151	85/196	85/196	85/196
	ABS	带瞬时脱扣	690VAC	50/105	50/105	50/105	50/105	50/105	50/105	50/105
			600VAC	–	–	–	–	65/143	65/143	65/143
			500VAC	65/143	65/143	65/143	65/143	85/187	85/187	85/187
	GL	带瞬时脱扣	690VAC	50/106	50/106	50/106	50/106	50/106	50/106	50/106
			600VAC	–	–	–	–	65/143	65/143	65/143
			500VAC	65/151	65/151	65/151	65/151	85/196	85/196	85/196
	DNV	带瞬时脱扣	690VAC	50/106	50/106	50/106	50/106	50/106	50/106	50/106
			600VAC	–	–	–	–	65/143	65/143	65/143
			500VAC	65/151	65/151	65/151	65/151	85/196	85/196	85/196
	BV	带瞬时脱扣	690VAC	50/105	50/105	50/105	50/105	50/105	50/105	50/105
			600VAC	–	–	–	–	65/143	65/143	65/143
			500VAC	65/143	65/143	65/143	65/143	85/187	85/187	85/187
	NK	带瞬时脱扣	600VAC	50/112	50/112	50/112	50/112	65/143	65/143	65/143
			500VAC	65/147	65/147	65/147	65/147	85/196	85/196	85/196

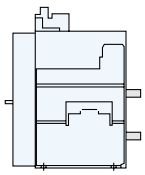
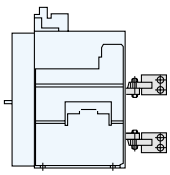
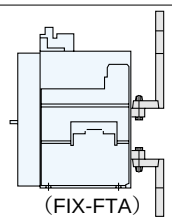
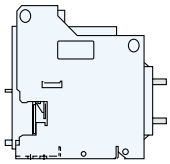
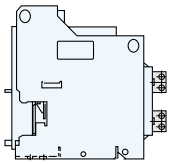
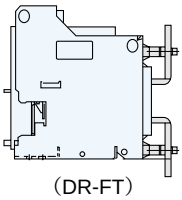
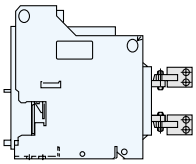
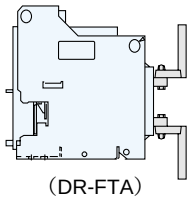
	SH 系列（高分断能力型）										
	AE4000-SSC	AE4000-SS		AE5000-SS		AE6300-SS		AE630-SH	AE1000-SH	AE1250-SH	AE1600-SH	AE2000-SH	AE2500-SH	AE3200-SH
	4000	4000		5000		6300		630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	600	600		600		600		600	600	600	600	600	600	600
	550	550		550		550		550	550	550	550	550	550	550
	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
	3200-3600	2000-2400-2800 -3200-3600-4000		2500-3000-3500 -4000-4500-5000		3000-3600-4200 -4800-5400-6000		315-378-441 -504-567-630	500-600-700 -800-900-1000	625-750-875 -1000-1125-1250	800-960-1120 -1280-1440-1600	1000-1200-1400 -1600-1800-2000	1250-1500-1750 -2000-2250-2500	1600-1920-2240 -2560-2880-3200
	3200≦In≦3600	2000≦In≦4000		2500≦In≦5000		3000≦In≦6000		315≦In≦630	500≦In≦1000	625≦In≦1250	800≦In≦1600	1000≦In≦2000	1250≦In≦2500	1600≦In≦3200
	–	3200		3200		3200		630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	65/143	85/195.5		85/195.5		85/195.5		85/195.5	85/195.5	85/195.5	85/195.5	85/195.5	85/195.5	85/195.5
	85/195.5	130/299		130/299		130/299		130/299	130/299	130/299	130/299	130/299	130/299	130/299
	65/143	85/195.5		85/195.5		85/195.5		–	–	–	–	–	–	–
	75/165	85/195.5		85/195.5		85/195.5		–	–	–	–	–	–	–
	45/94.5	65/143		65/143		65/143		–	–	–	–	–	–	–
	65/143	–		–		–		85/195.5	85/195.5	85/195.5	85/195.5	85/195.5	85/195.5	85/195.5
	85/195.5	–		–		–		130/299	130/299	130/299	130/299	130/299	130/299	130/299
	85/195.5	–		–		–		130/299	130/299	130/299	130/299	130/299	130/299	130/299
	65/143	–		–		–		–	–	–	–	–	–	–
	75/165	–		–		–		–	–	–	–	–	–	–
	75/165	–		–		–		–	–	–	–	–	–	–
	75	85		85		85		–	–	–	–	–	–	–
	65	70		70		70		–	–	–	–	–	–	–
	65	70		70		70		–	–	–	–	–	–	–
	0.04	0.05		0.05		0.05		0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	0.08	0.08		0.08		0.08		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	500	500		500		500		3000	3000	3000	2000	1500	1500	1000
	5000	2000		2000		2000		10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000

	SH 系列（高分断能力型）										
	AE4000-SSC	AE4000-SS	AE5000-SS	AE6300-SS	AE630-SH	AE1000-SH	AE1250-SH	AE1600-SH	AE2000-SH	AE2500-SH	AE3200-SH
	4000	4000	5000	6300	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	3200≦In≦3800 3200≦In≦3500 (NK 用)	2000≦In≦4000	2500≦In≦5000	3150≦In≦6300 3150≦In≦5700 (NK 用)	315≦In≦630	500≦In≦1000	625≦In≦1250	800≦In≦1600	1000≦In≦2000	1250≦In≦2500	1600≦In≦3200
	51.1/113	–	–	–	68/173	68/173	68/173	68/173	68/173	68/173	68/173
	67/147	87/211	87/211	87/211	87/211	87/211	87/211	87/211	87/211	87/211	87/211
	86.6/199	133/330	133/330	133/330	133/330	133/330	133/330	133/330	133/330	133/330	133/330
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	87/211	87/211	87/211	–	–	–	–	–	–	–
	–	133/330	133/330	133/330	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	65/143	87/211	87/211	87/211	–	–	–	–	–	–	–
	85/196	133/330	133/330	133/330	130/317	130/317	130/317	130/317	130/317	130/317	130/317

连接方式

连接方式

AE 型空气断路器按下表所述方式连接。

安装方法 \ 连接方式	水平连接（标准）	垂直连接（VT）	表面连接（FT）	垂直端子转接器（VTA）	表面端子转接器（FTA）
固定型（FIX）		——	——	 （VTA）	 （FIX-FTA）
抽出型（DR）		 （DR-VT）	 （DR-FT）	 （VTA）	 （DR-FTA）

●可连接方式

连接方式 \ 型号		AE630-SS	AE1000-SS	AE1250-SS	AE1600-SS	AE2000-SS	AE2500-SS	AE3200-SS	AE4000-SSC	AE4000-SS	AE5000-SS	AE6300-SS
固定型(FIX)	水平端子（标准）	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–
	垂直端子	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	●
任选	(VTA)	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–
	(FIX-FTA)	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–
抽出型(DR)	水平端子（标准）	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–
	(DR-VT) (注 1)	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
	(DR-FT)	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–
任选	(VTA)	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–
	(DR-FTA)	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–

连接方式 \ 型号		AE630-SH	AE1000-SH	AE1250-SH	AE1600-SH	AE2000-SH	AE2500-SH	AE3200-SH
固定型(FIX)	水平端子（标准）	●	●	●	●	●	●	●
任选	(VTA)	○	○	○	○	○	○	○
	(FIX-FTA)	○	○	○	○	○	○	○
抽出型(DR)	水平端子（标准）	●	●	●	●	●	●	●
	(DR-VT)	○	○	○	○	○	○	○
	(DR-FT)	○	○	○	○	○	○	○
任选	(VTA)	○	○	○	○	○	○	○
	(DR-FTA)	○	○	○	○	○	○	○

注 1： AE4000-SSC，AE4000-SS～AE6300-SS 为垂直端子。

（备注） ○表示备有。

（●表示标准连接方式）

■储能方式

手动储能

用手动储能手柄将弹簧储能，按 ON 按钮断路器合闸，按 OFF 按钮则分闸。

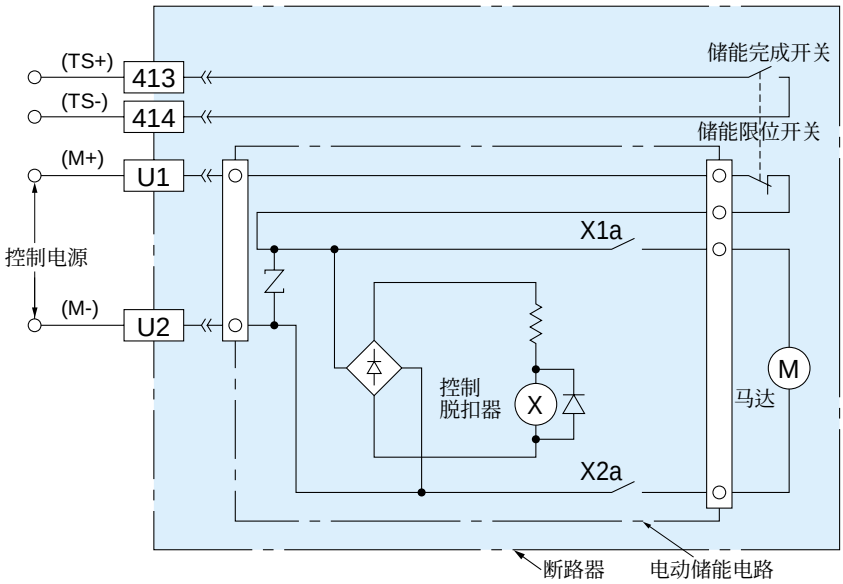
- ●当合闸弹簧储能完毕，储能指示器则显示 CHARGED（已储能）。
- ●指示器显示主电路触头处于 ON 或 OFF 状态。
- ●当 OFF 按钮被按下时断路器不可能合闸，这是安全设计，另外挂锁位置（请参照第 9、24 页）可以锁定在 OFF 位置。

任选

电动储能（MD）

合闸弹簧由电动机储能，当断路器合闸时，弹簧则自动储能（ON 储能方式）。合闸线圈（CC）用来遥控合闸，而分励脱扣装置（SHT）用来遥控打开断路器。

- ●也可手动储能。
- ●防止电动机泵吸。
- ●因储能触头是与电动储能电路分隔开的，其功能可按要求分布。



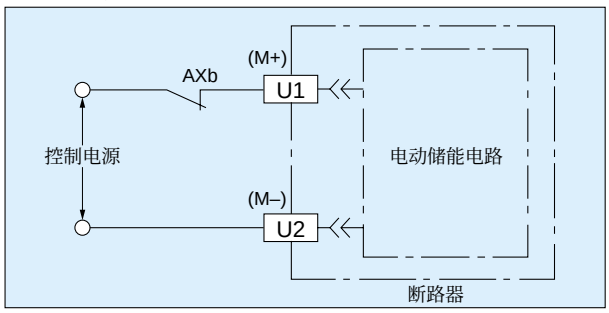
DC24V、48V 请查询。

● 电动储能额定值

额定电压	适用电压范围（V）	使用电压（V）	冲击电流（峰值）（A）	稳定电流（A）	储能时间（秒）
DC24V	20.4~26.4	24	22	6	5 秒以下
DC48V	36~52.8	48	14	3	5 秒以下
AC · DC 100~125V	85~137.5	100	10 (10)	3 (4)	5 秒以下
		125	12 (12)	3 (4)	5 秒以下
AC · DC 200~250V	170 ~275	200	5 (7)	1 (2)	5 秒以下
		250	6 (8)	1 (2)	5 秒以下

（ ）：AE4000-SS～AE6300-SS
DC24，DC48V 不适用于 AE4000-SS～AE6300-SS

● OFF 储能方式



用 OFF 方法，当断路器分闸（打开）时合闸弹簧则自动储能，这只能适用于将辅助开关的 b 触头（AXb）串接于电动储能电路。
使用 DC（直流）电源时，请使用高容量辅助开关（HAX）。

■附件（主单元 1/2）

任 选

合闸线圈（CC）

合闸线圈是遥控断路器合闸的装置。

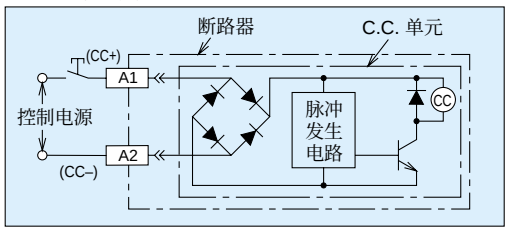
●通过防止泵吸的脉冲发生电路输出使合闸线圈工作。

额定电压（适用电压范围）	操作电压 • 电流峰值（VA）		合闸时间
	AC	DC	
DC24-48V (18~52.8)	–	DC24V 3.5A (100W)	0.08 秒以下
	–	DC48V 7.0A (200W)	
AC • DC 共用 100-250V (75-275)	AC100V 0.5A (100VA)	DC100V 0.6A (100W)	
	AC250V 1.0A (150VA)	DC250V 1.3A (200W)	

●合闸时间为 CC 开始励磁到主触头闭合为止。

●由于没有进行泵吸防护，请勿将 AXb 接触用于预防线路烧损。

● CC 线路结构



DC24-48V 用的整流电路未内置。

任 选

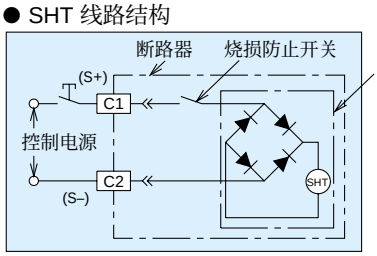
分励脱扣装置（SHT）

该装置是遥控打开断路的开关。内置防止烧损的开关。

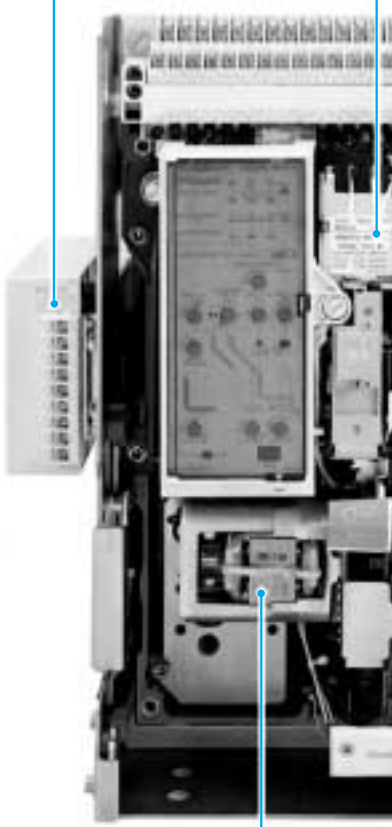
额定电压（适用电压范围）	操作电压 • 电流峰值（VA）		合闸时间
	AC	DC	
DC24~48V (16.8~52.8)	–	DC24V 3.5A (100W)	0.04 秒以下
	–	DC48V 7.0A (200W)	
AC • DC 共用 100~250V (75~275)	AC100V 0.6A (100VA)	DC100V 0.8A (100W)	
	AC250V 1.7A (150VA)	DC250V 2.0A (250W)	
AC380~500V (266~550)	AC460V 0.6A (200VA)	–	

AE4000-SS～AE6300-SS 的合闸时间在 0.05 秒以下。

● SHT 线路结构



DC24-48V 用的整流电路未内置。



任 选

电动储能装置（MD）

如合闸弹簧已电动储能，断路器则可预备闭合。

●当需要遥控操作断路器的合／分时，请同时订购合闸线圈（CC）和分励脱扣装置（SHT）。

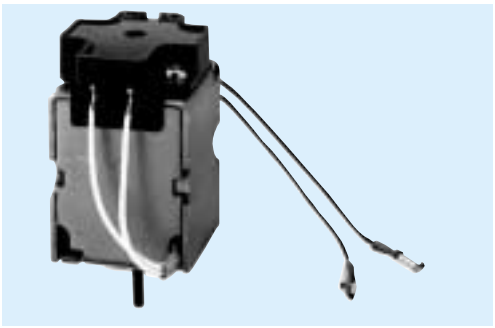
●详情请参阅第 18 页。

任 选

失压脱扣装置（UVT）

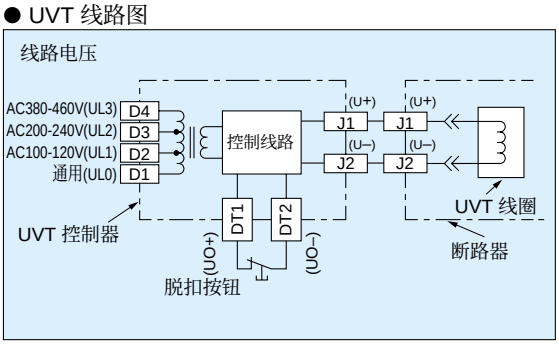
当电源电压低于其标称电压值时，该装置自动脱扣断路器，它包括失压线圈及失压控制器。当工作电路电压低于其标称值时，一种是瞬时脱扣，另一种是延时 0.5 或 3 秒后才脱扣。失压控制器可以安装在断路器左边（从正面看）。

型　号	UVT-SSB*	UVT-05SSB*	UVT-30SSB*
工作形式	瞬时	延时	
工作时间（注 3）	0.1 秒以内	0.5 秒以上	3 秒以上
额定电压 (+10% –15%)	100-120/200-240/380-460VAC		
	24VDC		
	48VDC		
	100-110VDC		
	120-125VDC		
额定频率	50/60 Hz（AC 情况下）		
吸引电压	65~85%（注 1）		
放开电压	45~70%（注 1）		
脱扣功能（注 2）	开短路端子（DT1, DT2）操作时间不大于 0.1 秒		
动力消耗（VA）	20 VA		

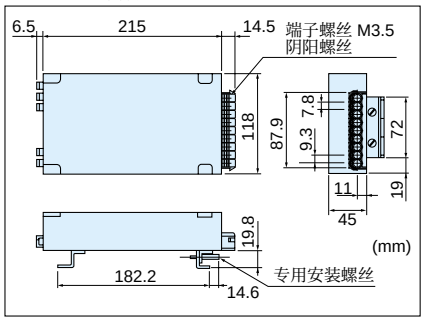


（注 1）额定电压为双重数值时请用低值。
（注 2）当需要遥控脱扣功能时，取下线路短接端子 DT1 DT2，并接上 100VDC、额定 1mA 的在通常情况下合闸的开关。
（注 3）当低于额定电压的 85% 或以下时，工作时间可以得到保证。
●对失压脱扣装置施加电压后，在断路器合闸以前，请保证有下述延时。
UVT-SSB*：1.5 秒、UVT-05SSB*：1.5 秒、UVT-30SSB*：3 秒。

● UVT 线路图



● UVT 控制器



任 选

辅助开关（AX-标准 • HAX-高容量）

该开关用来显示断路器的开关状态。

型　号			AX（标准）		HAX（高容量）	
			电阻性负载	电感负载	电阻性负载	电感负载
触头能力(A)	AC	460V	5	2	5	2.5
		250V	10	10	10	10
		125V	10	10	10	10
	DC	250V	0.3	0.3	3	1.5
		125V	0.6	0.6	10	6
		30V	10	6	10	10
最大触头			5 a 5 b		5 a 5 b	

转换顺序	断路状态	a 接点 (NO)	b 接点 (NC)
	ON	ON	OFF
	OFF	OFF	ON

●触头转换时，瞬时 a 触头与 b 触头可能同时处于 ON，此时请避免线路短路。
●触头开关时的振动时间在 0.025 秒以下。
●在指定的特殊环境下工作时，触头能力将降低。欢迎垂询详情。

附件（主单元 2/2）

任 选

按钮盖

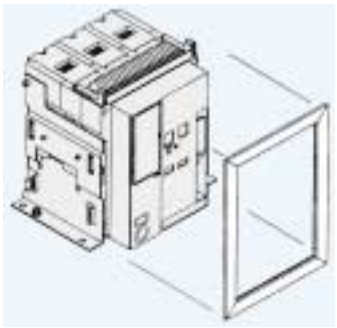
在 ON-OFF 按钮上装着透明的盖子以防止粗心大意之手动操作。
BC-L 可在挂锁位置加锁，挂锁由用户自备。（参照第 24 页）

按钮盖

任 选

门框架（DF）

在安装断路器时就把框架装在屏门上，把加工过的一面向外。



任 选

计数器（CNT）

断路器的开／合闸操作次数以 5 位数表示。

任 选

防尘罩

安装在屏门上的防护罩。
保护等级 IP54。

任 选

圆柱锁（CYL）

用圆柱锁将断路器锁定在 OFF 状态。
●锁定解除时，请勿取出钥匙，您还可联锁多个断路器。

间隔衬垫（BA）

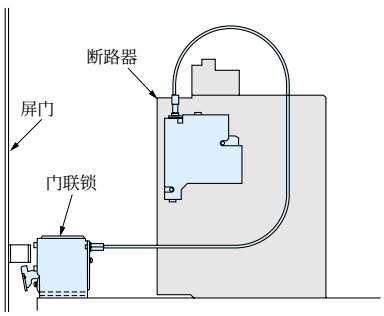
加强断路器各端子之间的绝缘，防止导电异物或尘土进入引起短路。其构造便于装卸。适用于固定型、抽出型的水平端子、垂直端子。详情请参阅下述安装一览表。

间隔衬垫（BA）
※使用数 2 个（3 极）3 个（4 极）

任 选

门联锁（DI）

断路器打开时才能将屏门打开。
●断路器位置可由线式机械连锁方法任意设定。
●屏门配件请用户自行准备。



任 选

端子盖（TTC）

透明的终端盖可以防止误碰工作中的控制终端。
保护等级 IP20。

●安装一览表

	连接方法	AE630-SS~AE1600-SS	AE2000-SS~AE3200-SS	AE-SH 系列
固定型	水平端子（标准）	○	○	–
	垂直端子转换器	–	–	–
	表面端子转换器	–	–	–
抽出型	水平端子（标准）	○	○	○
	垂直端子	○	–	–
	表面端子	–	–	–
	垂直端子转换器	–	–	–
	表面端子转换器	–	–	–

在 AE4000-SSC，AE4000-SS～AE6300-SS 上无法安装。

任 选

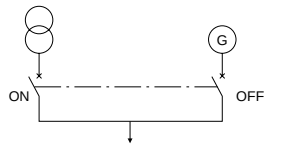
机械联锁（MI）

机械联锁是一个防止 2 个 或 3 个断路器并联合闸的机械联锁装置。

- AE630-SS～AE3200-SH 和 AE4000-SSC 之间可以任意组合。AE4000～6300-SS 请说明详情。
- 便于安装在固定式或抽出式断路器上。
- 对于抽出式在连接位置上可联锁工作，而在其他位置上则可释放，可进行断路器的维修保养。
- 该装置和门联锁同时安装的情况请说明详情。
- 在 3 台 AE4000-SS～AE6300-SS 间无法实现联锁。

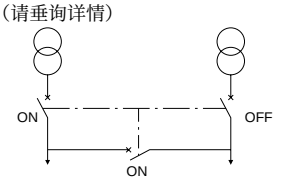
以下联锁是可行的。

2 个电源的转换

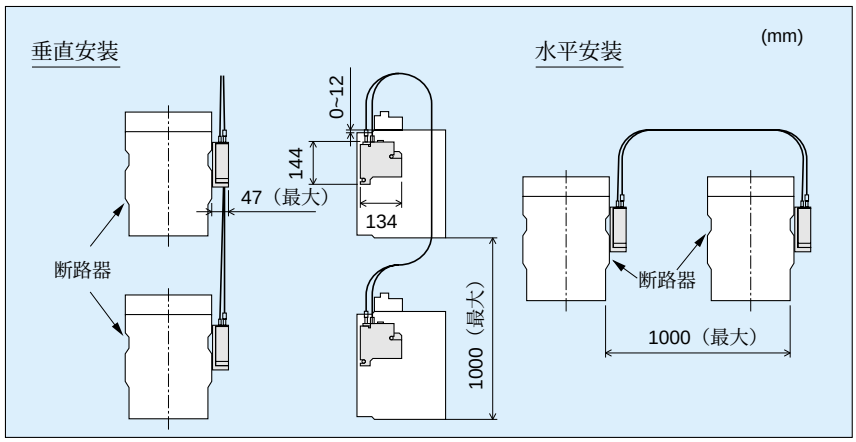


2 个电源系统的转换

任意两个断路器都可合闸。
（请垂询详情）



● 安装尺寸图（630AF ~ 3200AF）



任 选

电容脱扣装置（COT）

即使没有控制电源，在一定时间内可用遥控操作打开断路器，该装置与分励脱扣装置（SHT）组合使用。

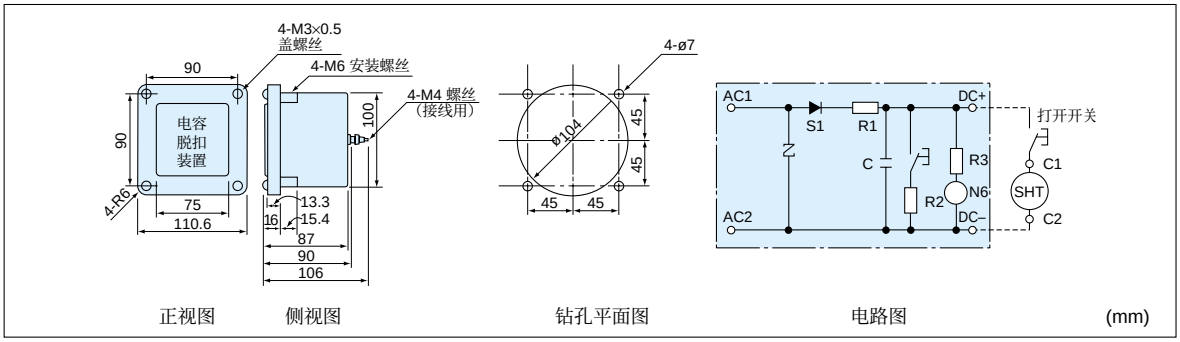
注 1： 如果对其连续充电，蓄积电能便是电容器饱和时的电压。

注 2： 在额定输入电压的 85% 时开始充电，电压达到额定充电电压 60% 时的时间。

注 3： 充电到额定输入电压 100% 时停止充电，分离脱扣装置作一次分离的时间。

型　　号	KF-100	KF-200
额定输入电压	100/110VAC	200/220VAC
额定频率	50~60Hz	50~60Hz
额定充电电压（注 1）	140/155V	280/310V
电容器电容	660μF	150μF
电压范围	60~125%	60~125%
电源功率	1VA	1VA
充电时间（注 2）	最大 0.5 秒	最大 0.5 秒
脱扣极限时间（注 3）	15 分钟以上	5 分钟以上
油漆颜色	黑 (N1.5)	黑 (N1.5)
耐压（1 分钟）	2000VAC	2000VAC
适合的分励脱扣电压	AC • DC 共用 100-250V	AC • DC 共用 100-250V

● 外形尺寸（mm）



■附件（抽出单元）

任 选

位置指示开关（CL）

该开关用来指示断路器的抽出位置（连接、试验、分断）。

●转换顺序 • 触头额定值

断路器抽出位置			分 断	连 接
显示抽出位置			DISCON（分断） TEST（试验） CONNECT（连接）	
开关功能	CL-C（连接）	切换顺序（a触头）	OFF	ON
	CL-T（连接）		OFF	ON
	CL-D（分断）		ON	OFF

触头能力 (A)	电压 (V)		电阻性负载	电感性负载
	AC	460	5	2.5
		250	10	10
		125		
	DC	250	3	1.5
		125	10	6
		30	10	10
可安装数			总数最多 4 个	

任 选

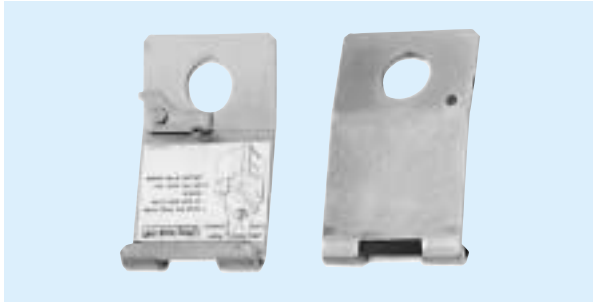
短接 b 触头（SBC）

当将断路器连接位置移动到试验位置时，用该触头将辅助开关（AXb）的电路短路，这样可保持外部控制电路正确的操作顺序。
在订货时短接 b 触头数和辅助开关（AXb）数相同。

任 选

提升吊钩（HP）

用于将抽出式断路器从框架中取出。
当使用 AE-SS • SH 专用提升器（吊桶式）时不必挑选。
固定型使用标准提升吊钩。



任 选

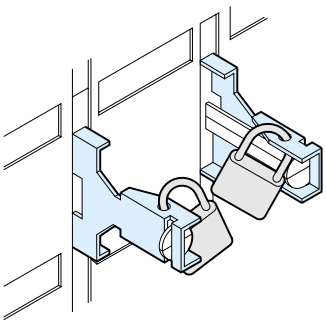
安全挡板（SST）

安全挡板盖着导体（框架内），当抽出断路器时，防止与导体碰触，配有安全挡板之断路器可装在 F 级外壳内。
●在检查主电路时，挡板的负荷单独处于“ 开 ”的状态。（断路器插入时自动释放。）

任 选

安全挡板锁（SST-LOCK）

此装置采用 2 把挂锁锁上安全挡板（挂锁请用户自行准备）。
当断路器被抽出框架外时防止触电。



任 选

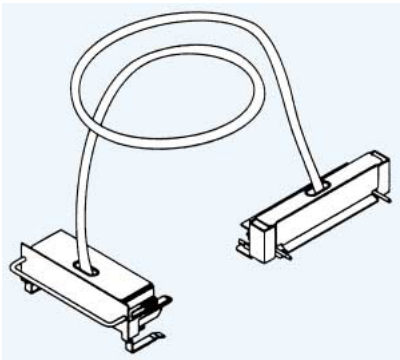
误插入防护装置(MIP)

此装置防止其它抽出式的断路器误放入指定的框架内，并提供 5 个整定位。
（注）AE4000-SS～AE6300-SS 不能生产。

任 选

测试连接线（TJ）

将断路器从框架上取出时，该装置能使断路器打开和合闸并检查工作程序。
注 1：将断路器从框架上取出后才可使用。



〈标准设备〉

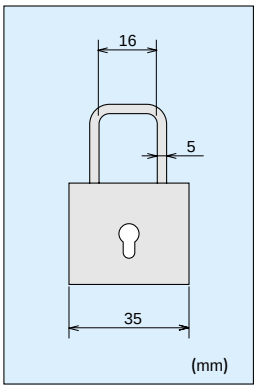
抽出联锁

当断路器置于“ ON ”位置时，一个安全装置可以防止推入或抽出，只有按下 OFF 按钮后抽出手柄才能插入。

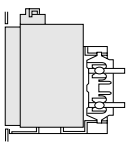
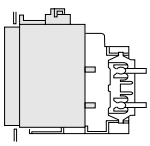
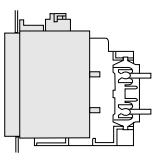
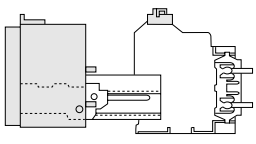
位置锁

在进行推入抽出操作时，该装置用来将抽出机构自动锁定在“ 试验 ”位置上。在将锁板推进去后，该锁就释放，操作可以继续进行。
可将挂锁锁在连接、试验或分断位置上，以防止未经允许就变换位置。

挂锁请用户自备。



〈抽出式的操作位置〉

连接位置	试验位置	分断位置	抽出位置
			
● 主、控电路都要连接。 ● 正常使用条件。	● 主电路分断，控制电路接通。 ● 试验时门是关闭的。	● 主、控电路都分断。 ● 门可以关闭。	● 这是取出断路器位置。 ● 将断路器从框架上抽出放在伸缩导轨上。

●接地点位于框架的两侧,它们在连接、试验和分断位置连接断路器和框架。

■ 晶体脱扣器规格表

使用	一般保护用					发电机保护用		
型号	S	ST	SPT	SPGT	SPET	M	MT	
保护								
过载，短路 (L+S+I) (注 1)	○	○	○	○	○	○	○	
中性极保护 (NP)	○	○	○	○	○	–	–	
切断电流 (MCR) (注 2)	△	△	△	△	△	–	–	
预报警 (PAL)	–	–	○	○	○	–	–	
接地故障 (GFR) (注 3)	–	–	–	○	–	–	–	
接地漏电 (ER)	–	–	–	–	○	–	–	
负载电流指示 LED，报警								
负载电流指示 LED	○	○	○	○	○	○	○	
OCR 报警 (AL)	○	○	○	○	○	○	○	
脱扣显示器 (TI)	–	○	○	○	○	–	○	
异常温度报警 (TAL)	–	–	△	△	△	–	–	
其他								
控制电源	不需要	需要	需要	需要	需要	不需要	需要	
测试端子	○	○	○	○	○	○	○	
STD 锁定键	○	○	○	○	○	○	○	

○: 标准设置
△: 任选设置
–: 无

注 1: L → LTD, S → STD, I → INST
注 2: MCR 功能在 AE-SH 上不提供。
注 3: AE630-SS (最大额定电流为 315A，500A 时)，和 AE630-SH 不具备 GFR。
注 4: AE-SH 系列不具备 B-C0A 脱扣器和 BARE。

型号分类

例

型号

SPT ——

表 1 控制电压代码

代码	控制电压
0	不需要
1	AC100-120/AC200-240V
2	DC100-125V
4	DC24-60V

表 2 CT 额定值（最大额定电流）

(A)

AE630-SS	AE1000-SS	AE1250-SS	AE1600-SS	AE2000-SS	AE2500-SS	AE3200-SS	AE4000-SSC	AE4000-SS	AE5000-SS	AE6300-SS
630 500 315 } 低额定值产品	1000	1250	1600	2000 1600 1250 } 低额定值产品	2500	3200	4000	4000	5000	6300 6000 (JIS)

AE630-SH	AE1000-SH	AE1250-SH	AE1600-SH	AE2000-SH	AE2500-SH	AE3200-SH
630	1000	1250	1600	2000	2500	3200

	发电机保护用		特殊保护用	无脱扣器	备注	参考页码
	MPT	MPGT	B-C0A (注 4)	BARE (注 4)		
	○	○	○ 仅 INST	–	LTD、STD 和 INST 特性为标准配备。B-C0A 脱扣器仅配备 INST。	37~39
	–	–	○ 仅 INST	–	NP 特性与带电极相同。AE-SS 4P	33
	–	–	○	–	使用 MCR，在开启开关时若发生短路，则仅能进行瞬时脱扣。在初始开关开启后，其瞬时特性被取消以保持选择性。INST/MCR 整定为可变值。	–
	○	○	–	–	若负载电流超过 PAL 整定值，则 LED 和触头输出显示 PAL。工作特性为 LTD 特性的一半。自动复位型。	34
	–	○	–	–	GFR ALARM/TRIP 可变。开关被整定于 “ ALARM ” 位置时，指示灯 LED 点亮，在发生接地故障时脱扣器输出启动。但 ACB 不会脱扣。	33
	–	–	–	–	需要外接 ZCT，报警输出 (A 触头) 信号启动。ACB 也可用 SHT 脱扣装置进行脱扣。	33, 35
	○	○	○	–	用百分比显示灯 LED 显示负载电流。	28, 30, 32
	○	○	○	–	30ms 1 脉冲输出信号启动。需要连续信号时则需要自锁回路。当 ER 工作时，它不会启动。	34
	○	○	–	–	LED 和 A 触头显示故障原因。按复位键或关闭脱扣器的控制电源可重设信号。	28, 30
	△	△	–	–	若主触头周围的温度超过常温，则 LED 和触头输出会显示 TAL。按复位键或关闭脱扣器的控制电源可重设信号。	34
	需要	需要	不需要	不需要	工作 VA：5VA 左下表 1 表示各种电压代码。	–
	○	○	○	–	AE-SS/AE-SH 的磁场测试装置检测工作特性 (LTD, STD, INST, GFR, PAL)。M 系列脱扣器的每个电极特性均会被分别检测。	34
	○	○	–	–	在特性检测中使用此键。	28, 30

MCR	控制电压代码	OCR 报警	温度报警
C	2	A	T

表 3 脱扣显示灯和报警的触头额定值

(A)

电压 (V)		阻抗负载	诱导负载
AC	120	2	2
	250		
DC	30		
	125	0.2	0.1

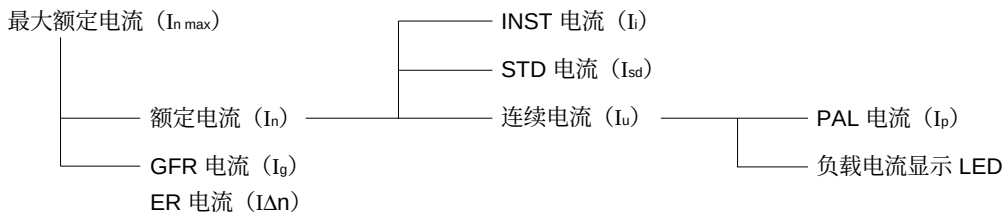
■晶体脱扣器（一般保护用）S 系列

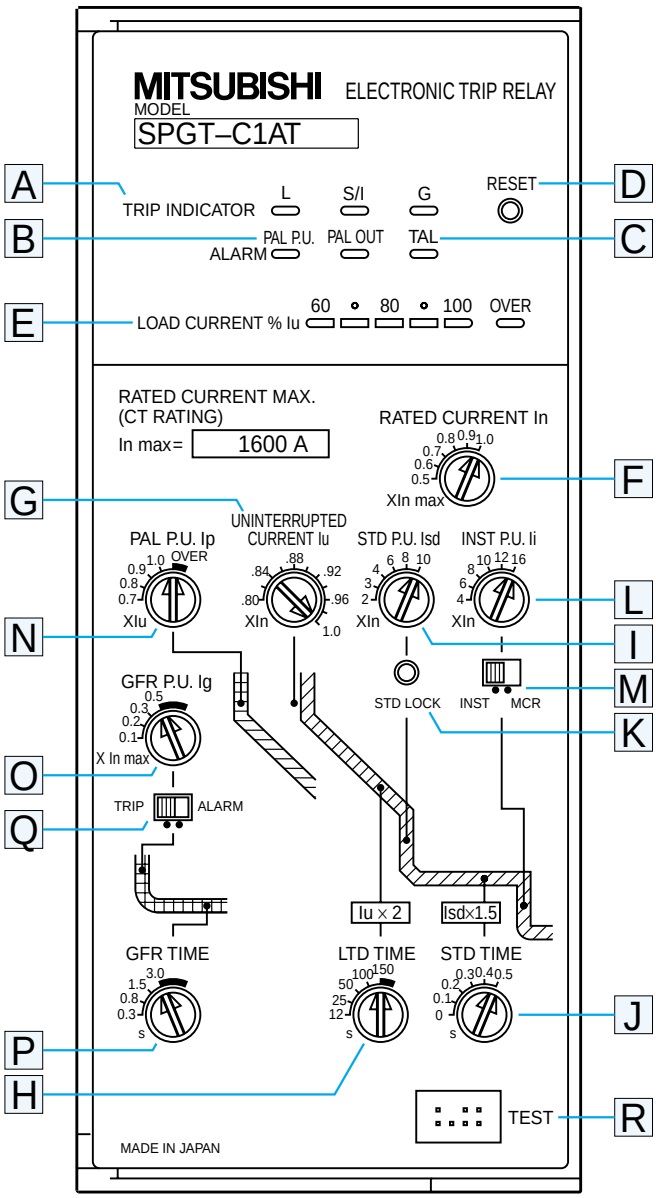
S 系列（一般保护用）

		可调整定范围
最大额定电流（$I_{n\,max}$）		请参见第25 页表 2。
额定电流（I_n）		0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0 × $I_{n\,max}$ 0.8-0.9-1.0 × $I_{n\,max}$ (AE4000-SSC)
连续电流（I_u）		0.8-0.82-0.84-0.86-0.88-0.9-0.92-0.94-0.96-1.0 × I_n
长时脱扣	LTD 电流	1.15 × I_u ±10%
	LTD 时间（T_L）	12-25-50-100-150 s ±20%（在 2 × I_u 时）
短时脱扣	STD 电流（I_{sd}）	2-3-4-6-8-10 × I_n ±15%
	STD 时间（T_{sd}）	0-0.1-0.2-0.3-0.4-0.5 s ±20%（在 1.5 × I_{sd} 时）
瞬时	INST 电流（I_i）	4-6-8-10-12-16 × I_n ±15% 4-6-8-10-12 × I_n ±15% (AE5000-SS) 4-6-8-10 × I_n ±15% (AE6300-SS)
预报警	PAL 电流（I_p）	0.7-0.8-0.9-1.0-OVER × I_u ±10%
	PAL 时间（T_p）	0.5 × T_L ±20%
接地故障保护	GFR 电流（I_g）	0.1-0.2-0.3-0.5 × $I_{n\,max}$ ±20% 0.2-0.3-0.5 × $I_{n\,max}$ ±20% (AE4000-SSC, 4000-SS~6300-SS)
	GFR 时间（T_g）	0.3-0.8-1.5-3 s ±20%（在 1.5 × I_g 时）
接地漏电保护	ER 电流（IΔn）	1-2-3-5 A ±20%
	ER 时间（T_e）	0.3-0.8-1.5-3 s ±20%（在 1.5 × IΔn 时）

●除非在订单上另行注明，否则晶体脱扣器将按标明蓝色数值设定。

S 系列整定拨盘工作示意图





A 脱扣显示灯
B 预报警显示灯（PAL）
C 异常温度报警显示灯
D 复位键
E 负载电流指示 LED
F 额定电流整定旋钮
G 连续电流整定旋钮
H LTD 时间整定旋钮
I STD 电流整定旋钮
J STD 时间整定旋钮
K STD 锁定旋钮
L INST 电流整定旋钮
M INST/MCR 开关
N PAL 电流整定旋钮
O GFR 或 ER 电流整定旋钮
P GFR 或 ER 时间整定旋钮
Q GFR TRIP/ALARM 开关
R TEST 端子

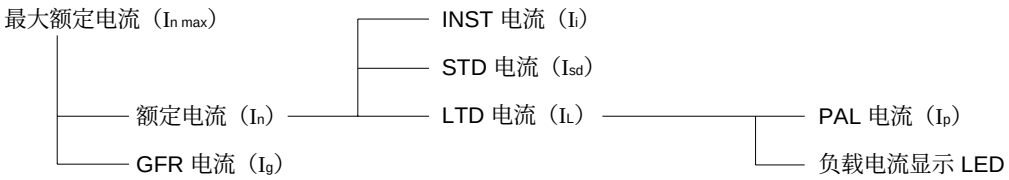
■晶体脱扣器（发电机保护用 M 系列）

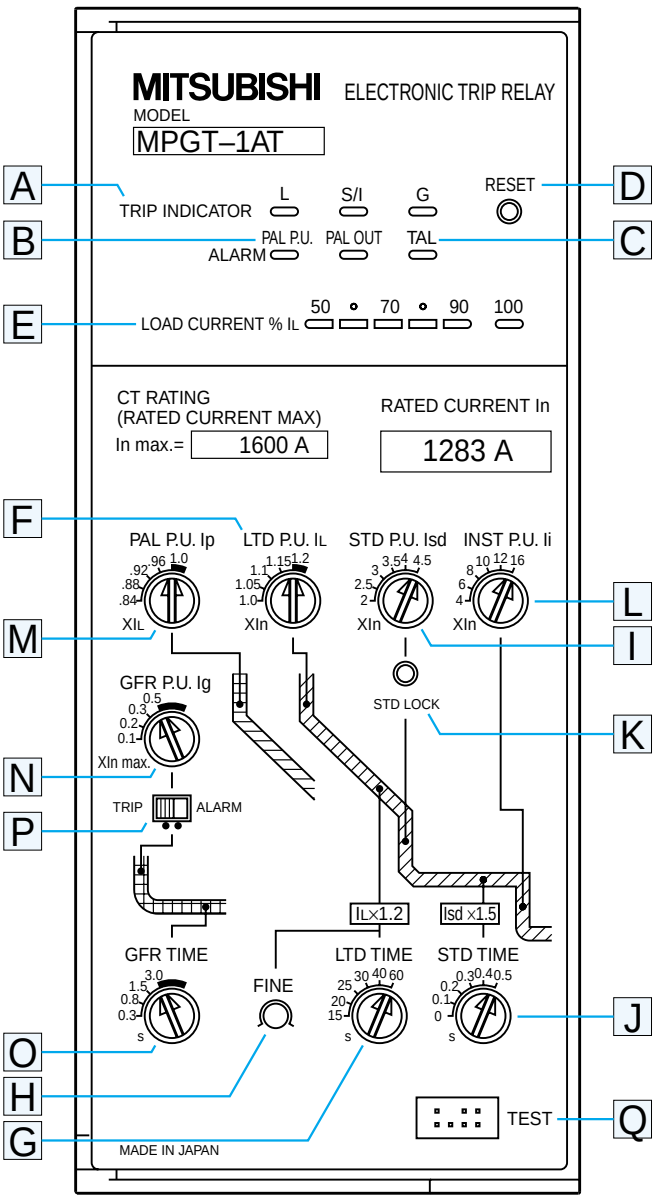
M 系列（发电机保护用）

		可调整定范围
最大额定电流（$I_{n\,max}$）		请参见第25 页表 2。
额定电流（I_n）		0.5~1.0 × $I_{n\,max}$ 0.8~1.0 × $I_{n\,max}$ (AE4000-SSC)　（工厂整定）
长时脱扣	LTD 电流（I_L）	1-1.05-1.1-1.15-1.2 × I_n ±5%
	LTD 时间（T_L）	15-20-25-30-40-60 s ±20%（在 1.2 × I_L 时）
短时脱扣	STD 电流（I_{sd}）	2-2.5-3-3.5-4-4.5 × I_n ±15%
	STD 时间（T_{sd}）	0-0.1-0.2-0.3-0.4-0.5 s ±20%（在 1.5 × I_{sd} 时） 设定为 “ 0 ” 时， 工作时间为 0.04~0.08 秒。
瞬时	INST 电流（I_i）	4-6-8-10-12-16 × I_n ±15% 4-6-8-10-12 × I_n ±15% (AE5000-SS) 4-6-8-10 × I_n ±15% (AE6300-SS)
预报警	PAL 电流（I_p）	0.84-0.88-0.92-0.96-1.0 × I_L ±5%
	PAL 时间（T_p）	0.5 × T_L ±20%
接地故障保护	GFR 电流（I_g）	0.1-0.2-0.3-0.5 × $I_{n\,max}$ ±20% 0.2-0.3-0.5 × $I_{n\,max}$ ±20% (AE4000-SSC, 4000-SS~6300-SS)
	GFR 时间（T_g）	0.3-0.8-1.5-3 s ±20%（在 1.5 × I_g 时）

●除非在订单上另行注明，否则晶体脱扣器将按标明蓝色数值设定。

M 系列整定拨盘工作示意图





A 脱扣显示灯
B 预报警显示灯（PAL）
C 异常温度报警显示灯
D 复位键
E 负载电流显示 LED
F LTD 电流整定旋钮
G LTD 时间整定旋钮
H LTD 时间微调旋钮
I STD 电流整定旋钮
J STD 时间整定旋钮
K STD 锁定旋钮
L INST 电流整定旋钮
M PAL 电流整定旋钮
N GFR 电流整定旋钮
O GFR 时间整定旋钮
P GFR TRIP/ALARM 开关
Q TEST 端子

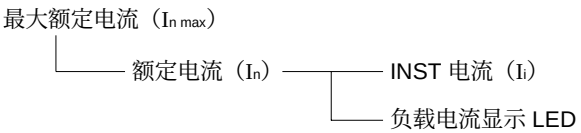
■ 晶体脱扣器（特殊保护用 B 系列）

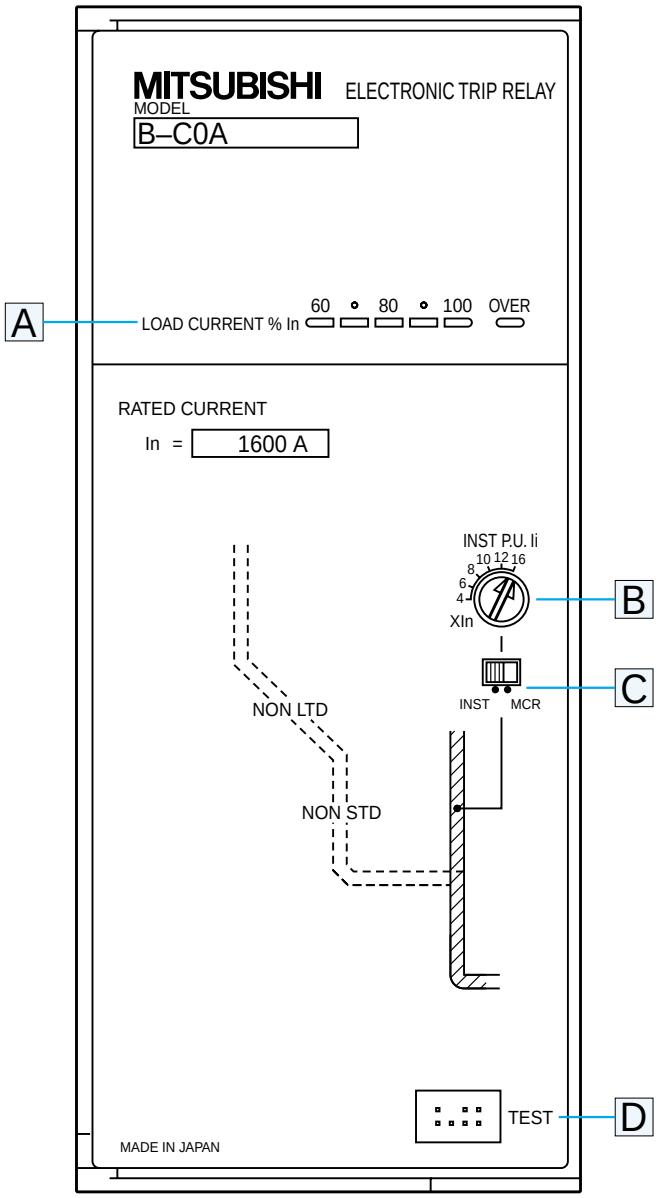
B 系列（特殊保护用）

		可调整定范围
最大额定电流（$I_{n\,max}$）		请参见第25 页表 2。
额定电流（I_n）		0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0 × $I_{n\,max}$ （工厂整定） 0.8-0.9-1.0 × $I_{n\,max}$ (AE4000-SSC)
长时脱扣		无
短时脱扣		无
瞬时	INST 电流（I_i）	4-6-8-10-12-16 × I_n ±15% 4-6-8-10-12 × I_n ±15% (AE5000-SS) 4-6-8-10 × I_n ±15% (AE6300-SS)

●除非在订单上另行注明，否则晶体脱扣器将按标明蓝色数值设定。

B 系列整定拨盘工作示意图





A 负载电流显示 LED

B INST 电流整定旋钮

C INST/MCR 开关

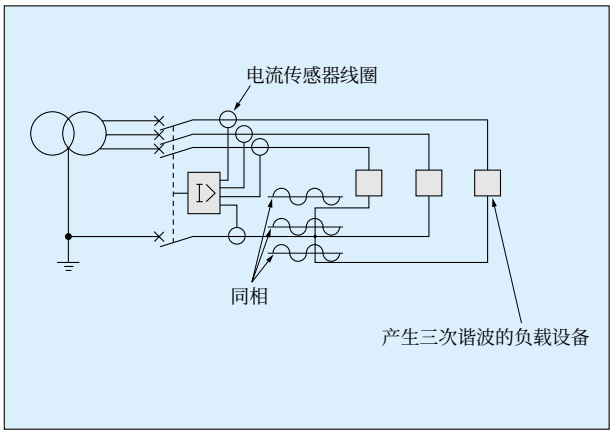
D TEST 端子

■晶体脱扣器附件

中性极过流保护（NP）

采用 S 系列脱扣器，此功能可对断路器的中性极（4 极）进行过流保护。 在 3 相 4 极线路中，会产生三次谐波的负载设备（例：计算机设备、DC 电源等）被使用时，会导致 3 倍于电压极的三次谐波流过中性极而造成损坏。有了中性极过电流保护就可以防止这样的故障。

●连接图



任 选

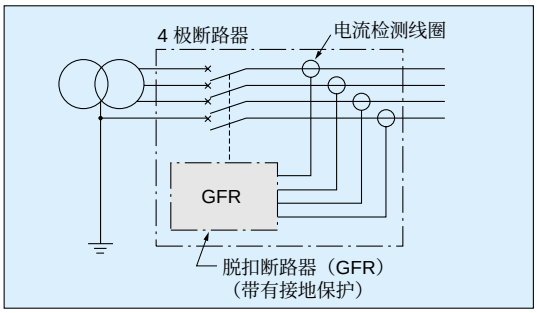
接地故障保护（GFR）

对于几百安培的接地漏电电流通过，即使是长延时脱扣功能、短延时脱扣功能对电路的保护也不十分周全。这时只有接地故障保护功能才有用。

灵敏度在最大额定电流（$I_{n\ max}$）的 0.1-0.2-0.3-0.5 倍之间切换，工作时间在 0.3-0.8-1.5-3 秒之间切换。另外可以在接地漏电脱扣与接地漏电报警之间切换。这个接地漏电保护工作不需要控制电源。

注 1：在 3 极断路器中，进行 3 相 4 线线路的接地漏电保护时需要 N CT（参照第 35，56 页）。

注 2：AE630-SH 的最大额定电流（$I_{n\ max}$）315A、500A 不具有此功能。



任 选

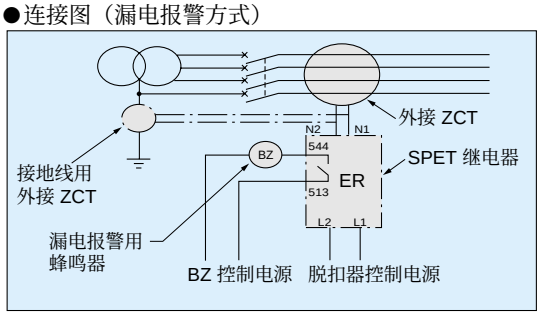
漏电保护（ER）

带有漏电保护（ER）的脱扣断路器和 35，56 页上所述的外接 ZCT 结合使用，可以进行漏电报警。几安培以上的漏电只报警不脱扣，因此最适合于需要连续通电的线路。如果和分励脱扣装置（SHT）结合使用，可以进行漏电脱扣。

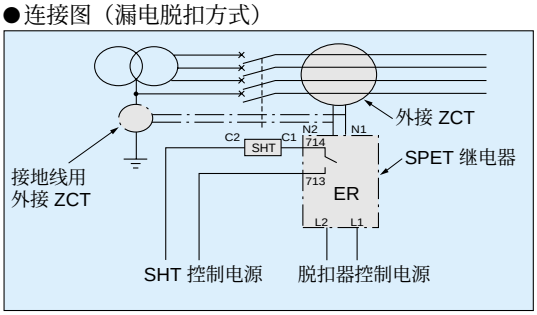
注 1：分励脱扣装置（SHT）的使用电压为 AC／DC 100–250V 以下。

注 2：触头输出采用自我保护方式。复位时切断控制电源、按复位钮。

●连接图（漏电报警方式）



●连接图（漏电脱扣方式）



OCR 报警（AL）

OCR 报警装置（AL）是晶体脱扣器本身自带的一个短时工作的触头（1a）。由于过流而指示断路器脱扣并由于长延时、短延时、瞬时／MCR、接地故障保护（GFR）而使断路器脱扣。当断路器脱扣是由于漏电保护（ER）引起的，它就不再工作。

注：OCR 报警（AL）不需要控制电源。但由于触头输出是短时动作（0.03）秒，因此需要自我保护电路。

注：OCR 报警（AL）需要连续信号输出时，可使用晶体脱扣器中的脱扣原因显示装置（TI）的触头输出。

任 选

预报警（PAL）

断路器的负载电流超过整定值时，“ PAL ”LED 和触头输出报警。确保重要线路的连续供电。工作特性为长延时特性的 1/2，对负载设备的冲击电流作出必要的报警。脱扣器输出为自动复位式。

任 选

温度报警（TAL）

如果主触头温度超过正常温度，LED 显示及触头输出（1a）报警。可以防止出故障并延长触头寿命，起到预防保养作用。（控制电源及复位按钮和脱扣指示共用。）

任 选

现场测试装置

断路器不接通电源，也可以对断路器进行检查。测试时，断路器跳闸（打开断路器）。
Y-160 测试装置不适用于 M 型脱扣器。

型　　号	Y-2000	Y-160
测试功能	长延时、短延时、瞬时、接地故障保护、预报警	长延时、短延时、瞬时、接地故障保护
电源	AC100-240V 50-60Hz	充电式 • AC100-120V • AC200-240V
测试电流信号设定值	10%~2000%（连续可调）	6 点切换 (20%, 50%, 125%, 200%, 500%, 2000%)
电流表	配置	–
时间计数器	配置	配置

晶体脱扣器附件

任 选

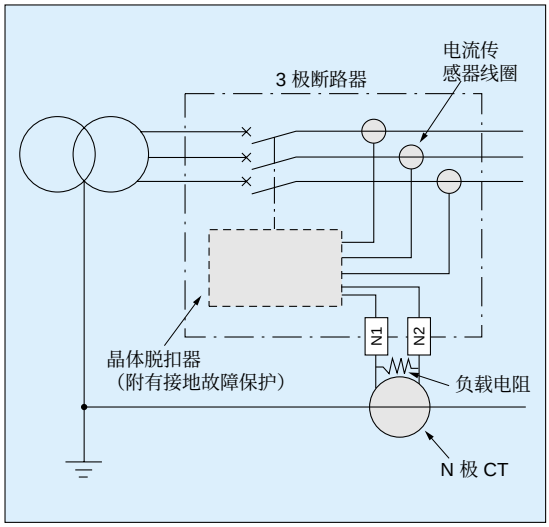
N 极 CT（NCT）

在 3 极断路器中进行 3 相 4 极的接地故障保护的情况下使用。这个 CT 和带有接地故障保护功能（G）的晶体脱扣器结合使用。（请参阅第 56 页）

型　　号	适用CT 型号
AE 630-SS/SH	CW-40LM 630A
AE 1000-SS/SH	CW-40LM 1000A
AE 1250-SS/SH	CW-40LM 1250A
AE 1600-SS/SH	CW-40LM 1600A
AE 2000-SS/SH	CW-40LM 2000A
AE 2500-SS/SH	CW-40LM 2500A
AE 3200-SS/SH	CW-40LM 3200A
AE 4000-SS, SSC	CW-40LM 4000A
AE 5000-SS	CW-40LM 5000A
AE 6300-SS	CW-40LM 6300A CW-40LM 6000A (JIS)

注：适用的负载电阻（0.1Ω 10W）及屏蔽线（2m）附属于该产品。

● 连接图



任 选

外部 ZCT

本装置与带有漏电保护（ER）的晶体脱扣器结合使用，用来测出几安培的漏电。有负载电路全贯通方式和变压器接地线方式。采用变压器接地线方式时，外部 ZCT 形状小。

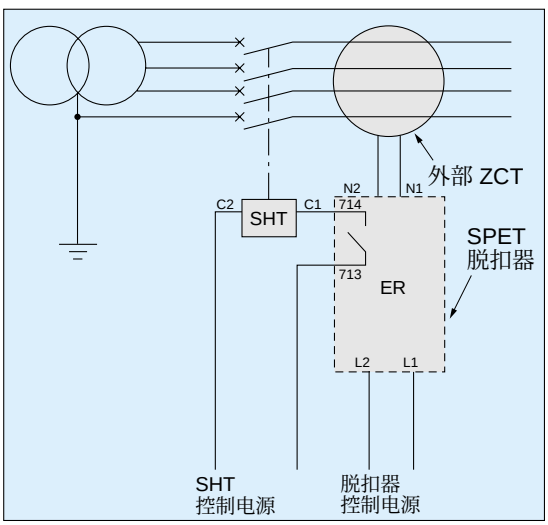
有两种方式：一种为所有负载回路贯通 ZCT，另一种为通过接地的变压器接地线来使用较小的 ZCT。（参见第 56 页）

● 种类

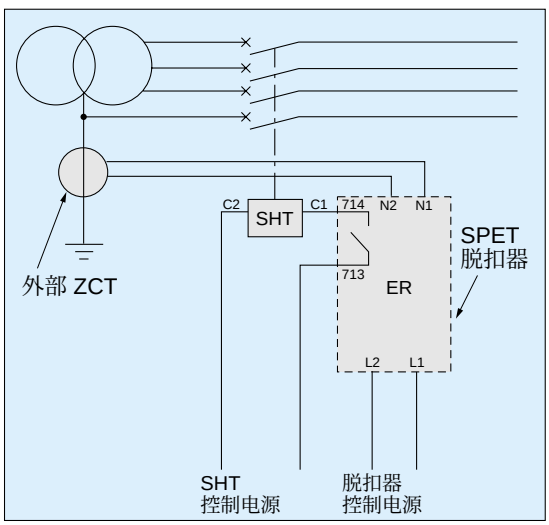
用　　途	负载电路用外部 ZCT			变压器接地线用外部 ZCT					
型　　号	ZTA600A	ZTA1200A	ZTA2000A	ZT15A	ZT30A	ZT40A	ZT60A	ZT80A	ZT100A

注：该产品附带一根屏蔽线（2m）。

1. 连接图（负载电路方式）

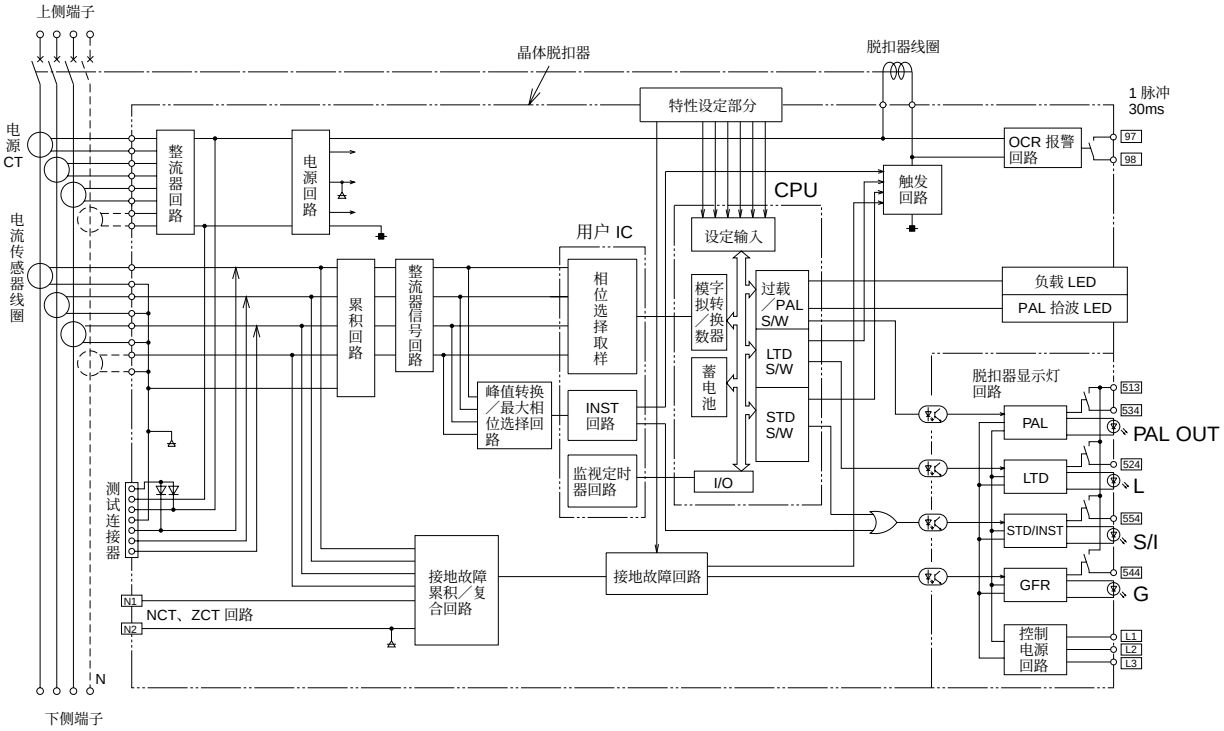


2. 连接图（变压器接地线方式）



晶体脱扣器回路图

晶体脱扣器回路图（SPGT）



各装置的动作功能

① 电源 CT
向过电流脱扣动作和晶体脱扣器的接地故障脱扣（GFR）提供电能。

② 电流传感器线圈
检测流经断路器的各相位电流。完成具有良好线性的无心线圈。累积回路累积输出电压，并用负载电流提供成比例的信号电压波形。

③ LTD
这是一个强抗失真波的有效值检测系列。它对过电流状态有存储器效果。若晶体脱扣器脱扣，则会重新设定过电流存储器。

④ 预报警
这是一个有效值检测系统。它对过电流状态有存储器效果。

⑤ STD/INST
这是一个峰值检测系统，适合短时间操作。

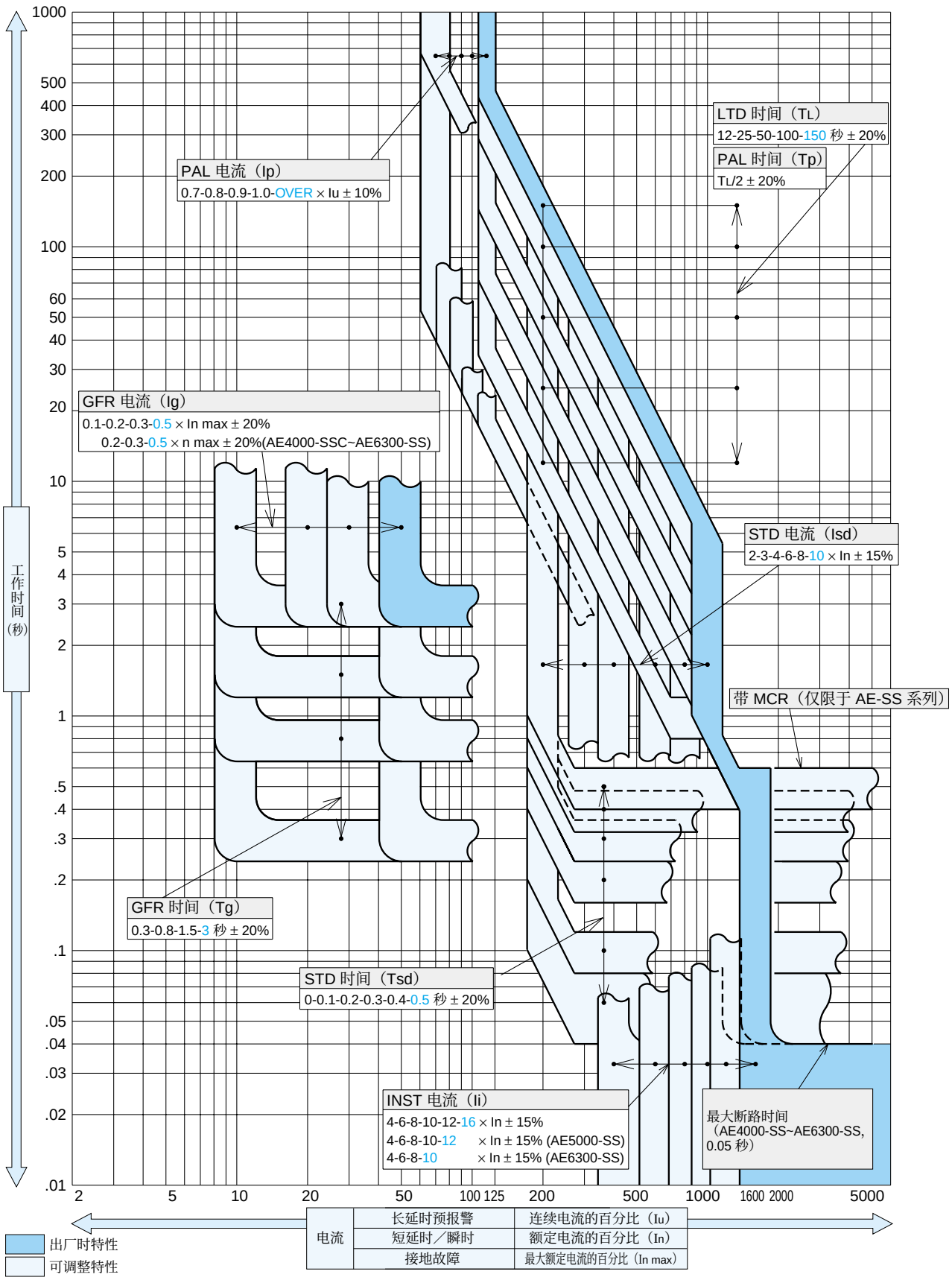
⑥ 接地故障回路
在矢量状态合计各相位的信号，以检测接地故障值。

⑦ 脱扣显示器灯回路
用控制电源显示故障原因和预报警。

⑧ OCR 报警回路
每个脉冲 30 ms 的信号输出，无需控制电源。

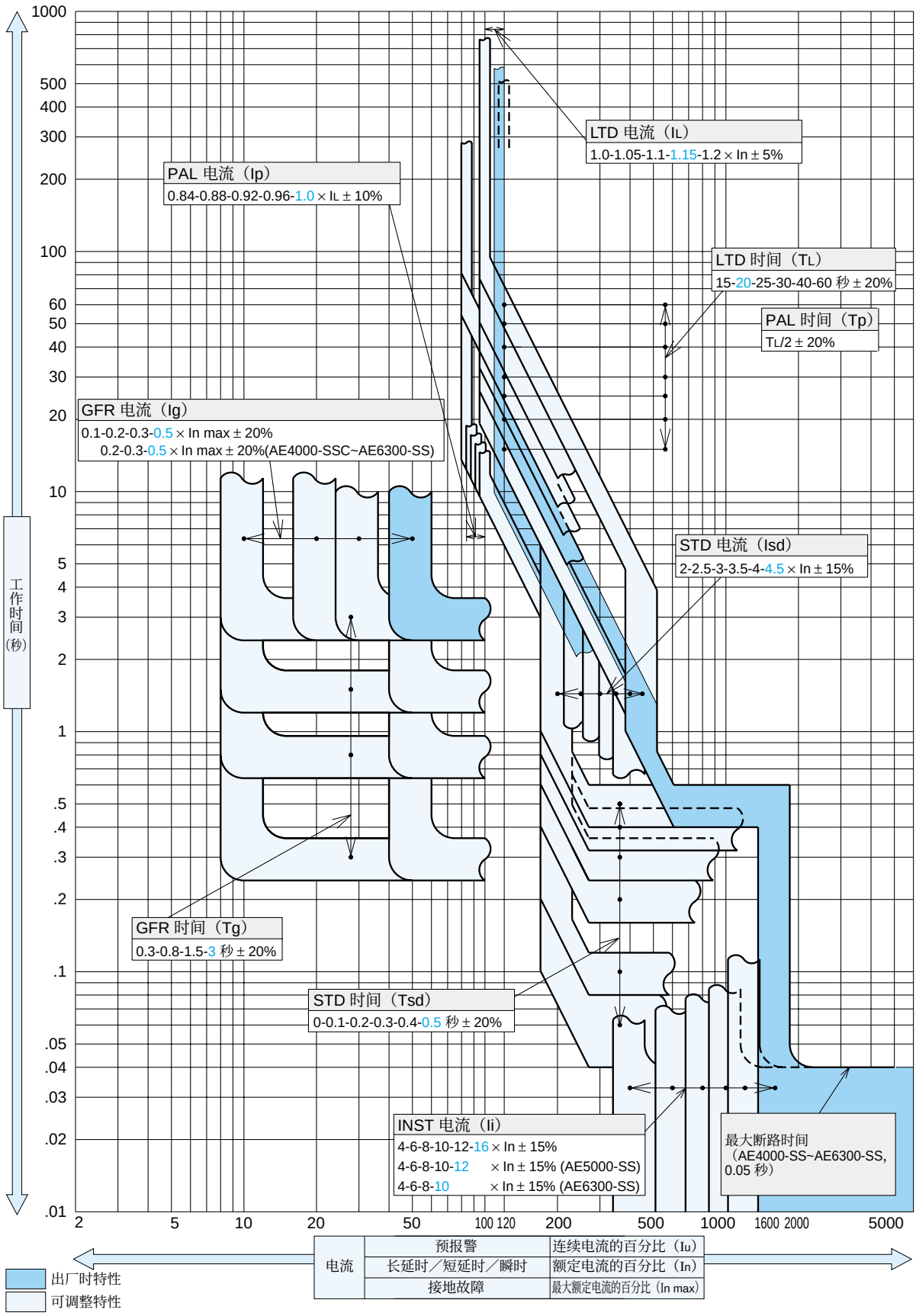
■工作特性（一般保护用）

S 系列



工作特性（发电机保护用）

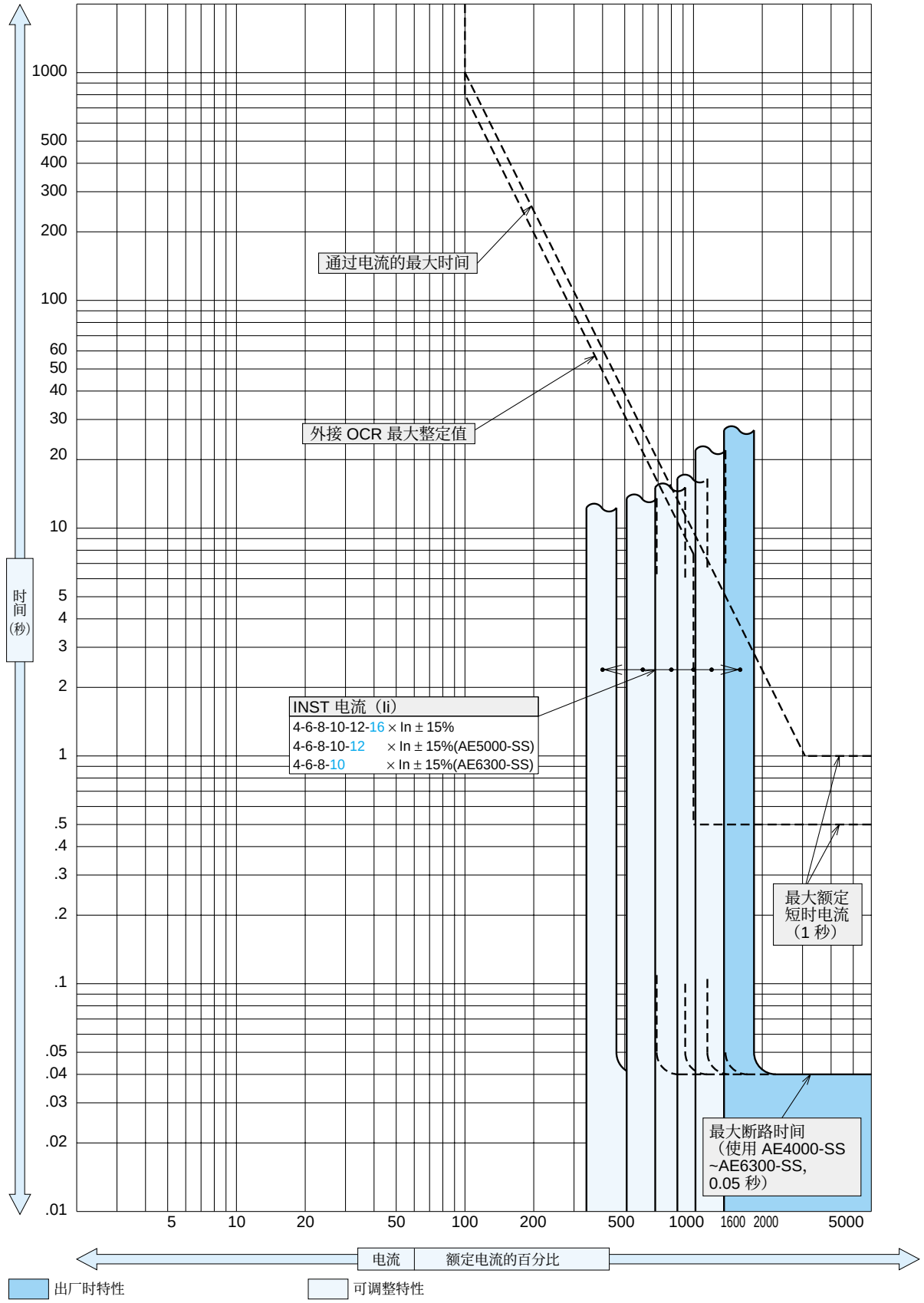
M 系列



■ 通过电流最大时间和 B 系列脱扣器特性曲线

B-COA

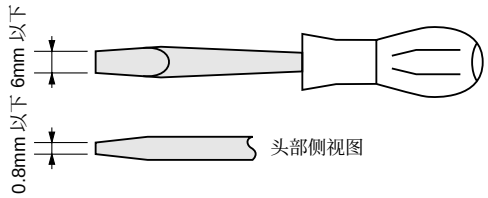
（不适用于 AE-SH）



工作特性的设定方法（1/3）

转换操作

1. 准备一个小的平头起子。



2. 用上图所示的平头起子插入晶体脱扣器面盖的开孔，如右图所示轻轻地向左转动，打开晶体脱扣器盖。

3. 特性的切换有以下 3 种，分别按下述方法操作：

①分级可调式
由旋钮调节。请勿让旋钮停在两个刻度的中间。刻度的粗线指出该数字代表的整定值。（请用 0.1N·m 以下的扭矩操作）

②滑动开关式
请左右调节开关。（请用 10N 以下的力操作）

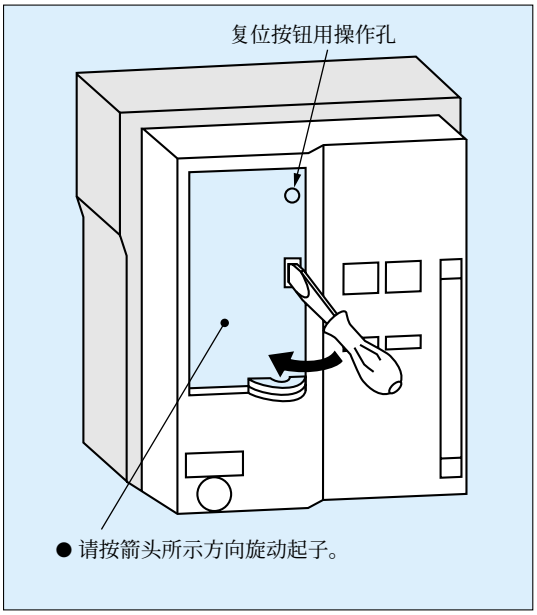
③按钮式
由于是用于临时操作的按钮，请用 10N 以下的力按压。使用时要确认按钮是否处于初始状态后再使用。

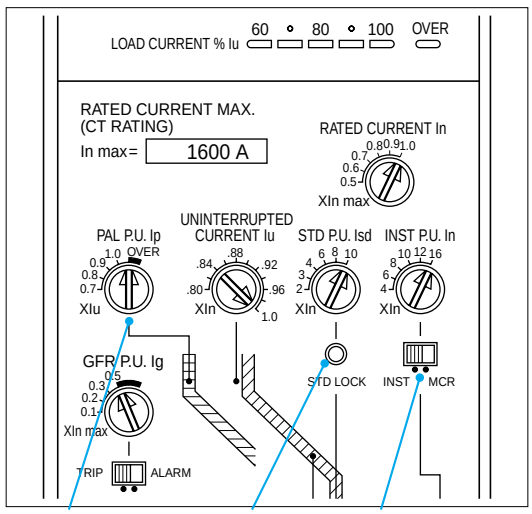
4. 转换特性时，请检查现场试验装置是否处于希望的特性。

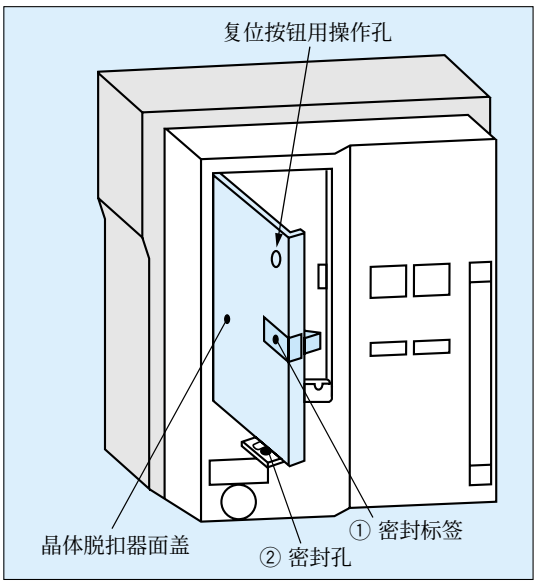
5. 封印有下列 2 种用法：

①晶体脱扣器面盖的开孔部贴有封印标签，脱扣器面盖是关闭的。下次打开时，必须取下封印标签才能打开面盖。
注：封印标签随机提供。

②脱扣器面盖底部的密封孔可将脱扣器密封。





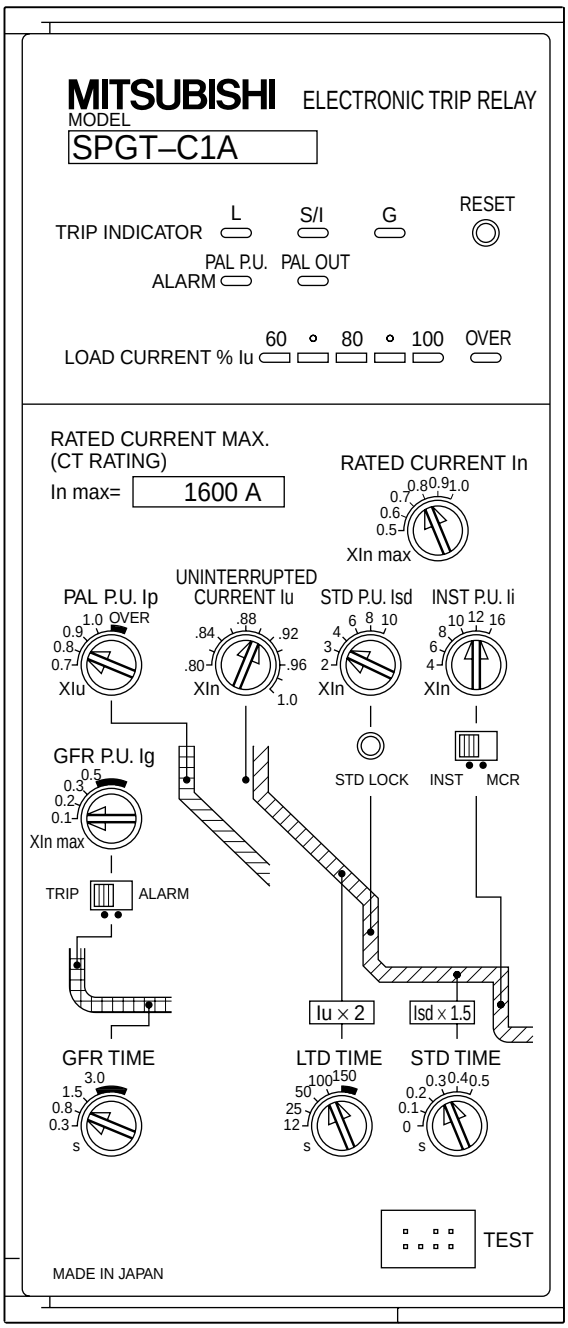


脱扣器的整定方法

在 AE-SS 型空气断路器中，使用可调整范围非常大的脱扣器。因此关于具体脱扣器的整定方法，请参阅以下报告。

<脱扣器操作面板>

表示各整定值设定在箭头所指的位置。



在此

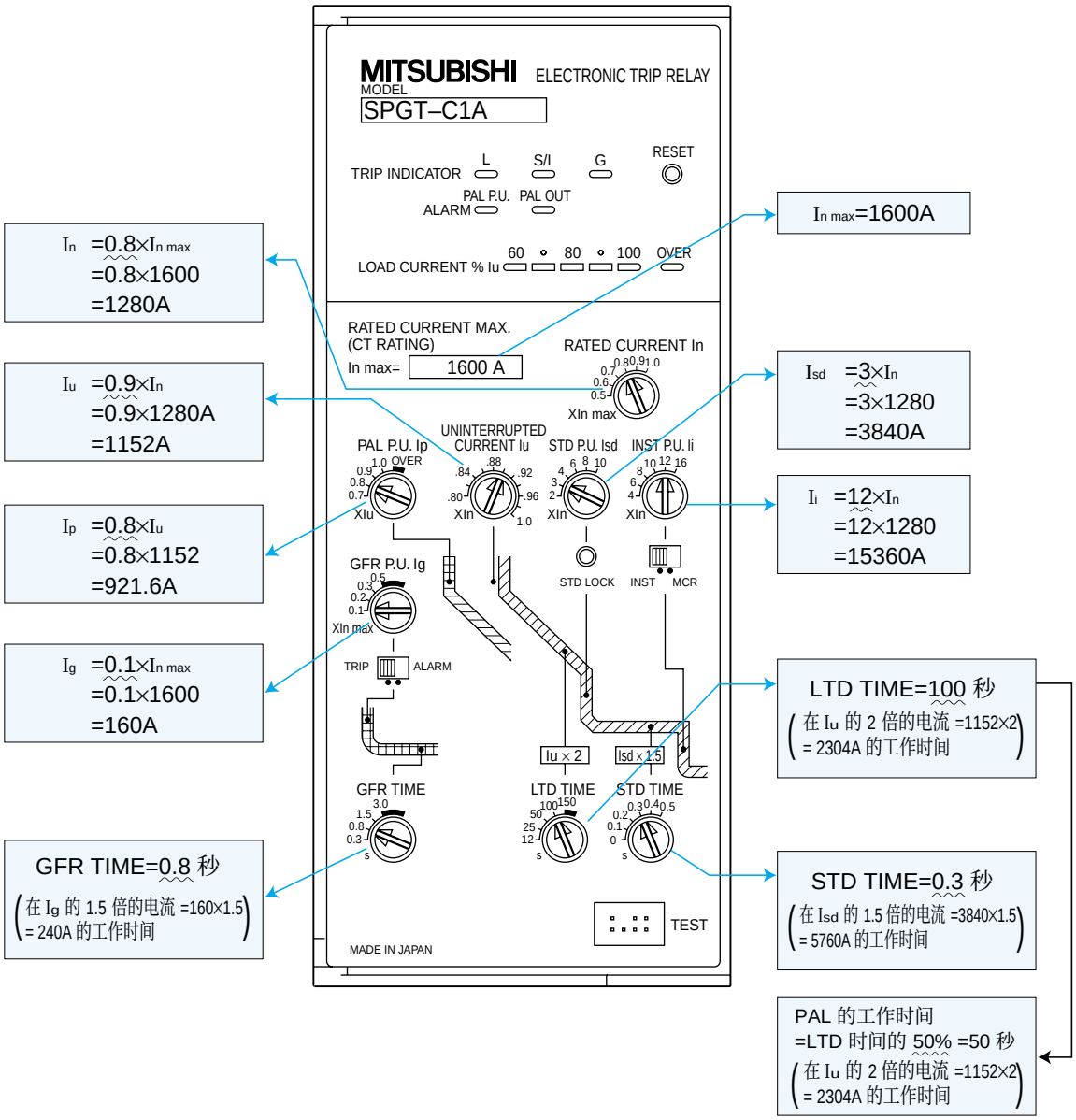
$I_{n\,max}$	= 最大额定电流
I_n	= 额定电流
I_u	= 连续通电电流
LTD TIME	= 长延时工作时间
I_{sd}	= 短延时始动电流
STD TIME	= 短延时工作时间
I_i	= 瞬时始动电流
I_p	= 预报警（PAL）电流
I_g	= 接地故障保护始动电流
GFR TIME	= 接地故障保护工作时间

工作特性的设定方法（2/3）

电流、工作时间的整定方法

<实际设定>

计算各电流、工作时间的设定值。



实际设定值的汇总表。

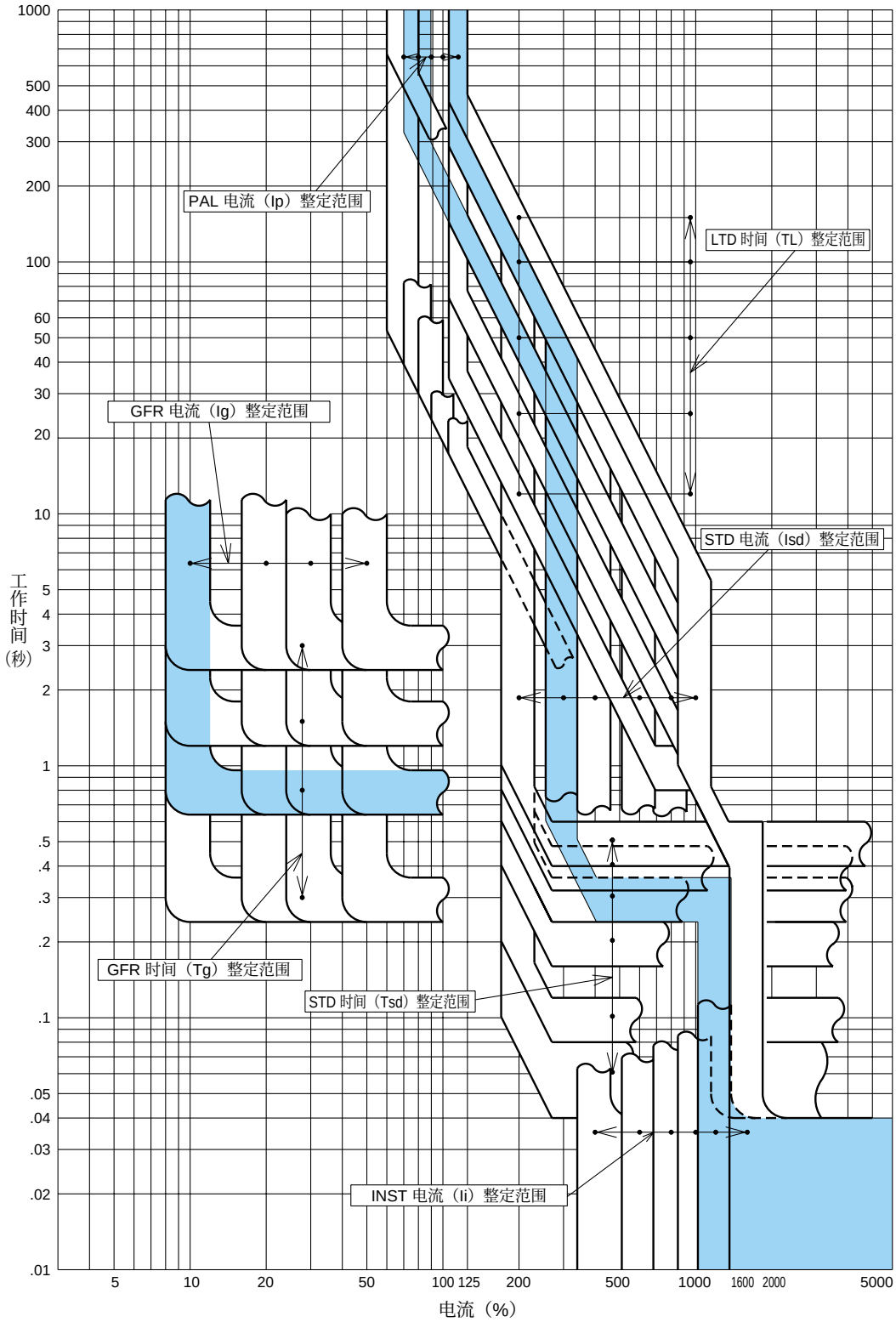
In max	=1600A	Ii	=15360A ±15%
In	=1280A	Ip	=921.6A ±10%
Iu	=1152A	PAL 的工作时间	=50 秒 ±20%（在 2304A 时）
LTD TIME	=100 秒 ±20%（在 2304A 时）	Ig	=160A ±20%
Isd	=3840A ±15%	GFR TIME	=0.8 秒 ±20%（在 240A 时）
STD TIME	=0.3 秒 ±20%（在 5760A 时）		–

电流、工作时间的整定方法

<工作特性曲线>

在上页被设定的工作特性曲线具有以下特性。

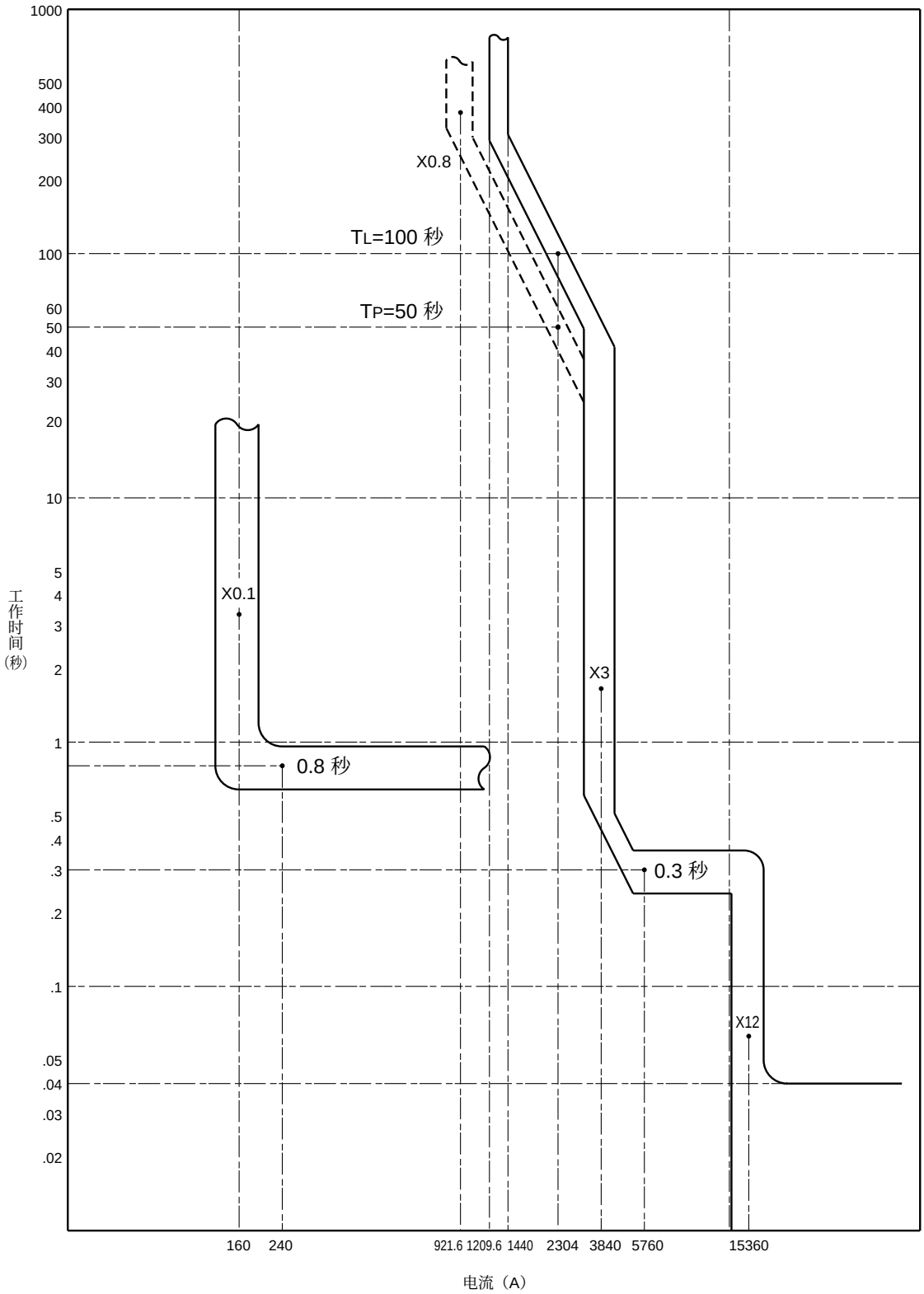
● 工作特性曲线



工作特性的设定方法（3/3）

以下为以 % – A 时间刻度表示的工作特性曲线。

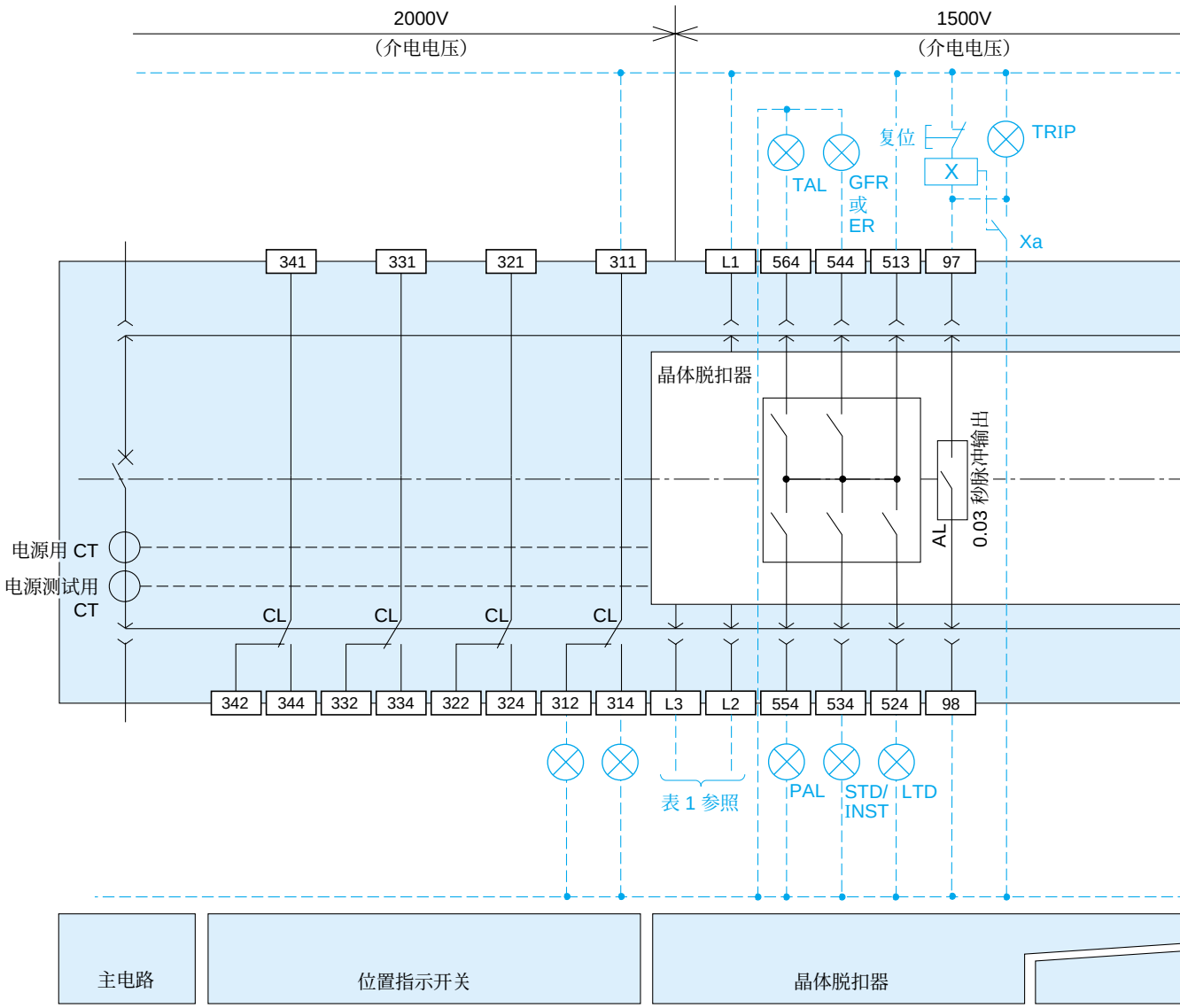
● 工作特性曲线



■ 接线图（根据 EN50005）

内部接线图

●下列接线图表示全负荷装置状态。



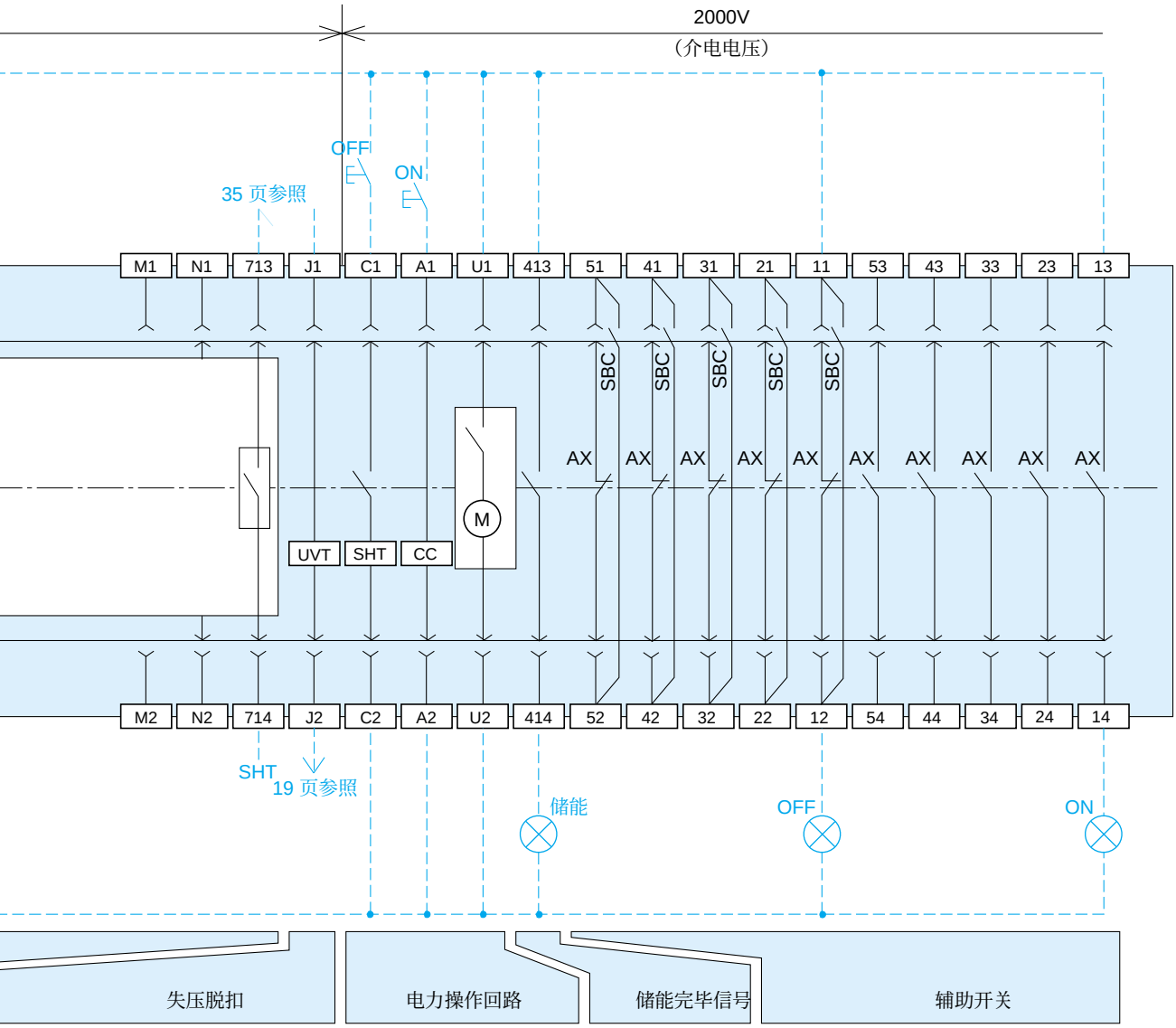
● 端子符号

13 ~ 54	辅助开关 a 触头	N1 N2	N 极 CT 或外接 ZCT 用
11 ~ 52	辅助开关 b 触头	M1 M2	
413 414	储能完毕信号 a	97 98	OCR 报警触头
U1 U2	电动储能电源用	524 ~ 544	跳闸原因显示用触头
A1 A2	合闸线圈控制用	554	预报警显示用
C1 C2	电压脱扣控制用	564	温度报警触头
J1 J2	失压脱扣线圈用	L1 L2 L3	晶体脱扣器控制电源用
713 714	漏电跳闸输出（SHT 跳闸用）	311 ~ 344	位置指示开关

(表-1)

可用电源			
电压（V）			输入端子
AC	通用	100–120	L1, L2
		200–240	L1, L3
DC		100–125	L1, L2
		24–60	

●下图的接线图表示全负荷状态。
●CL、SBC 为抽出型用附件。
●对于抽出型，电缆要有足够长度，以使控制电路端子板可左右移动（5mm）。
●在周边电路上，操作电压使用 DC 的电磁开关等的线圈负载时，设置了对付开关时的缓冲（逆起动电流）二极管、缓冲器等。
●因未采用泵吸防护，请勿将 AXb 接触用于预防线路烧损。



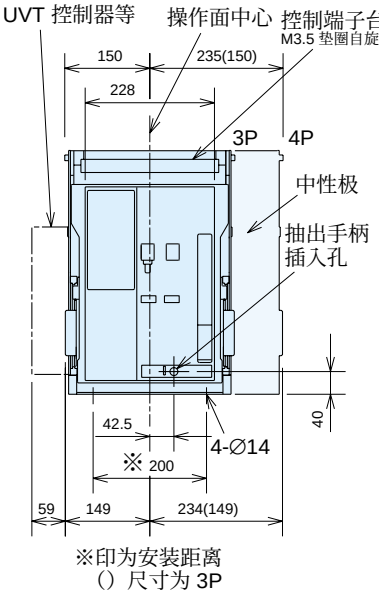
● 附件符号

Ⓜ	储能电动机	⊗ GFR 或 ER	接地故障保护或接地漏电脱扣指示灯
CC	合闸线圈	⊗ PAL	预报警指示灯
SHT	电压脱扣装置	⊗ TAL	温度报警指示灯
UVT	失压脱扣装置	X	自保脱扣器
AL	OCR 报警	———	表示由生产厂完成接线
⊗ LTD	长延时脱扣指示灯	– – –	表示由用户接线
⊗ STD/INST	短延时或瞬时脱扣指示灯		

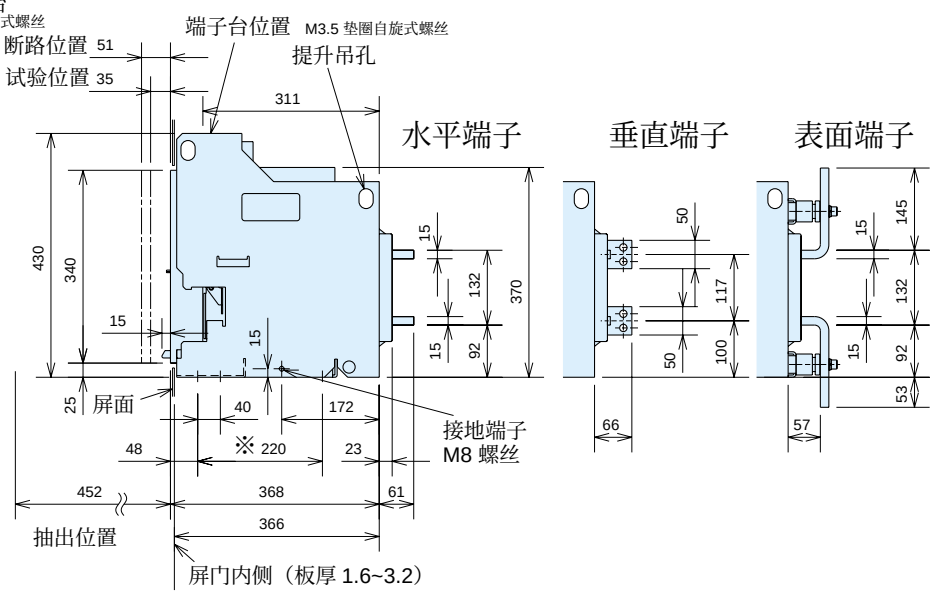
■外形尺寸图（1/5）

抽出型　AE630-SS～AE1600-SS

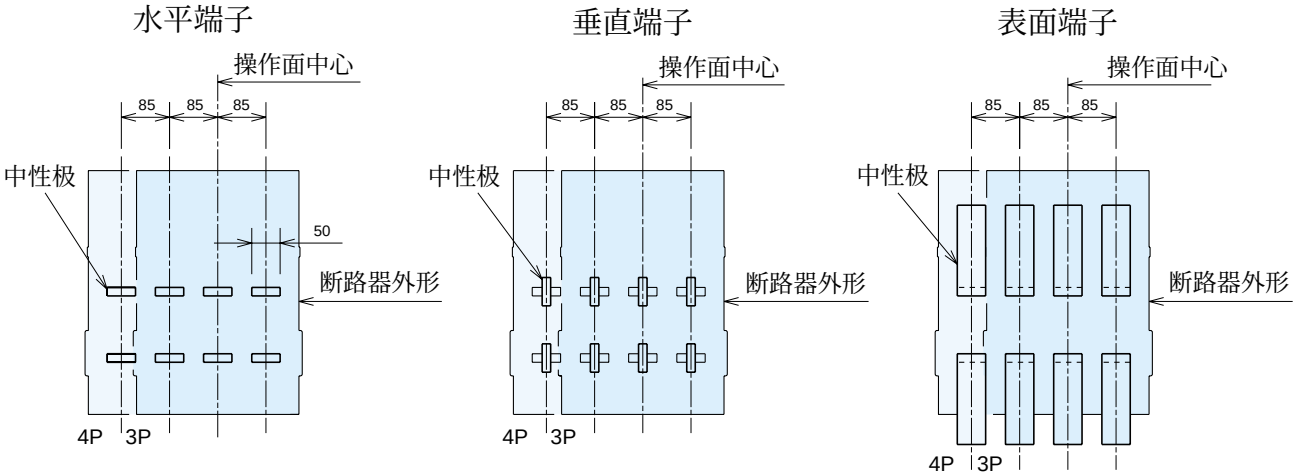
正视图



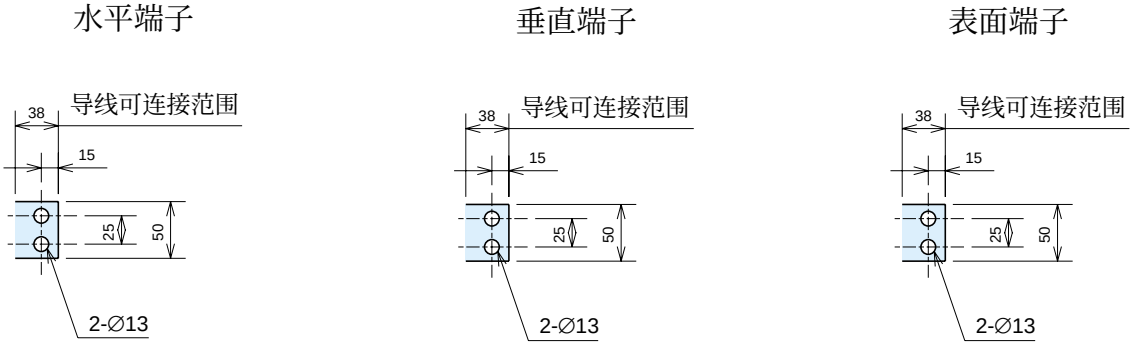
侧视图



后视图

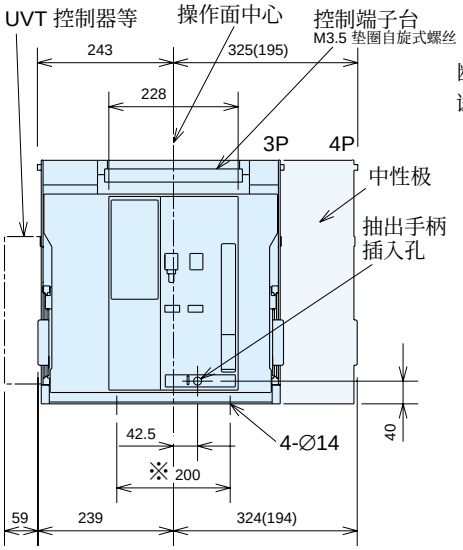


主回路端子图

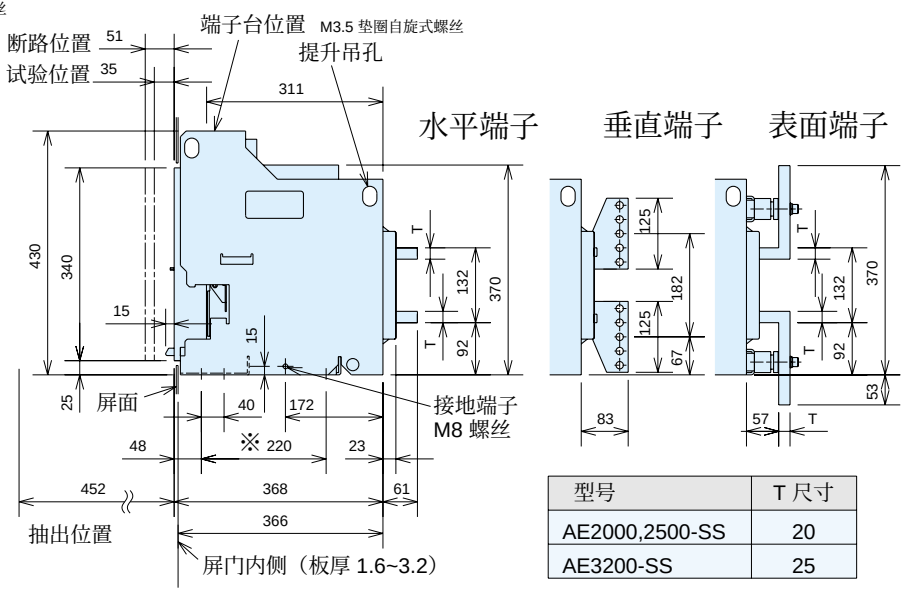


抽出型　AE2000-SS～AE3200-SS

正视图

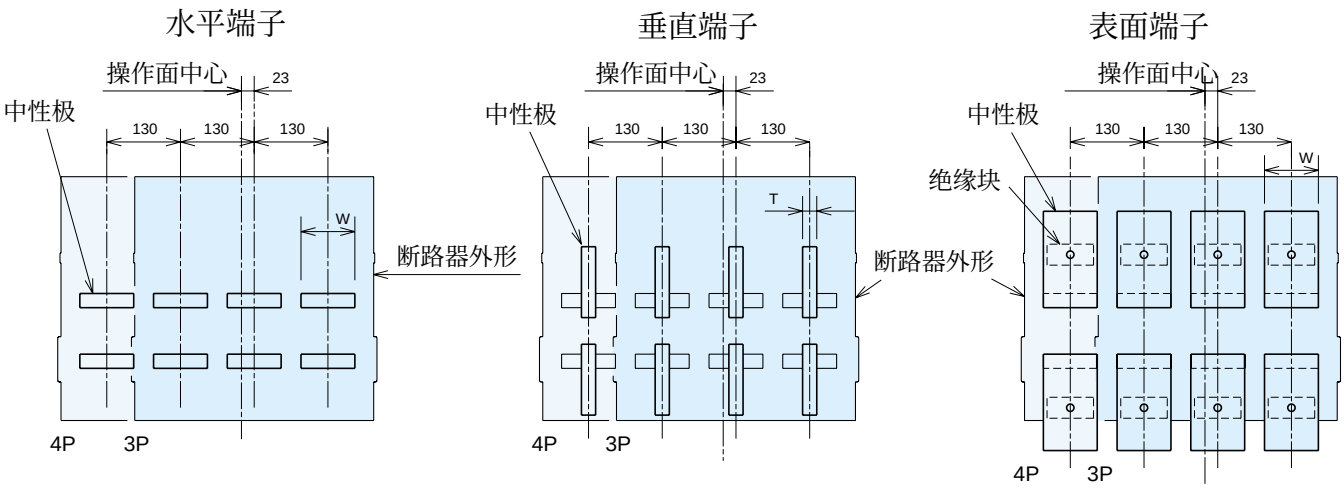


侧视图

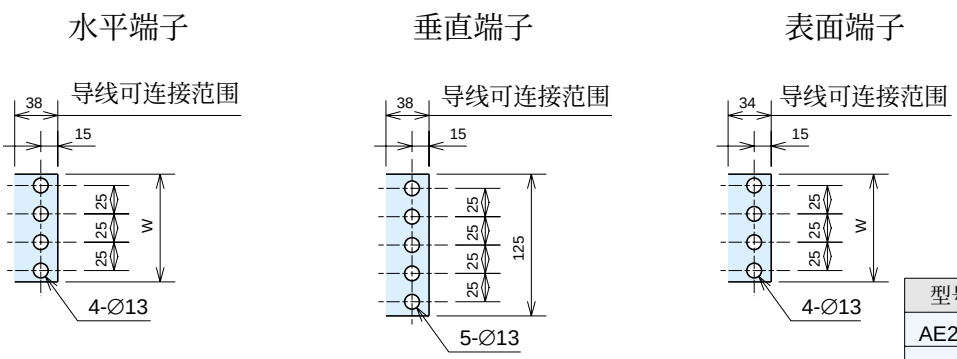


型号	T 尺寸
AE2000,2500-SS	20
AE3200-SS	25

后视图



主回路端子图

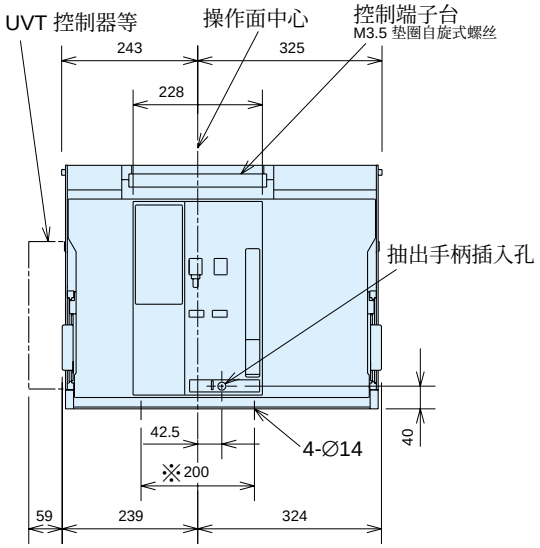


型号	W 尺寸
AE2000,2500-SS	95
AE3200-SS	103

■外形尺寸图（2/5）

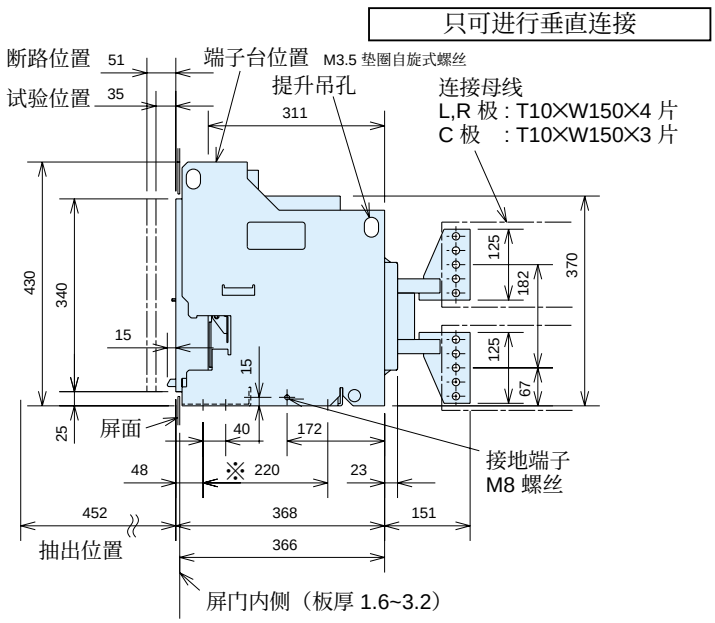
抽出型　AE4000-SSC (3P)

正视图

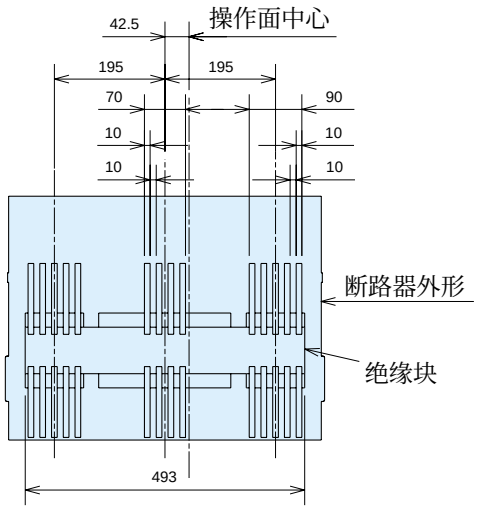


※印为安装距离

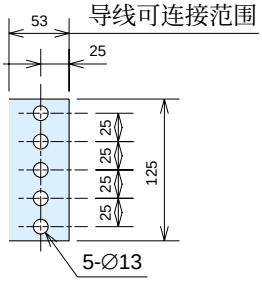
侧视图



后视图

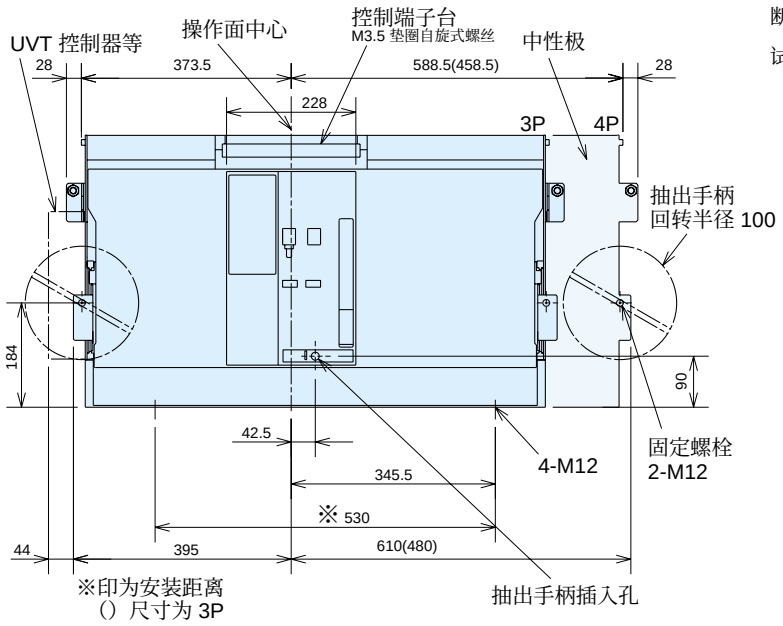


主回路端子图

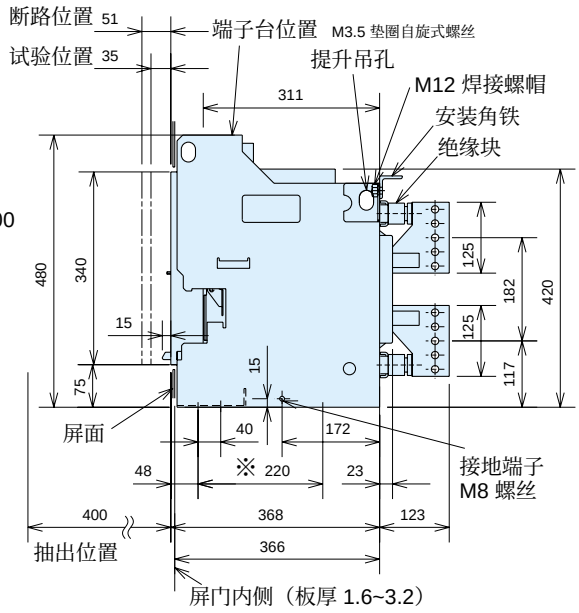


抽出型　AE4000-SS～AE6300-SS

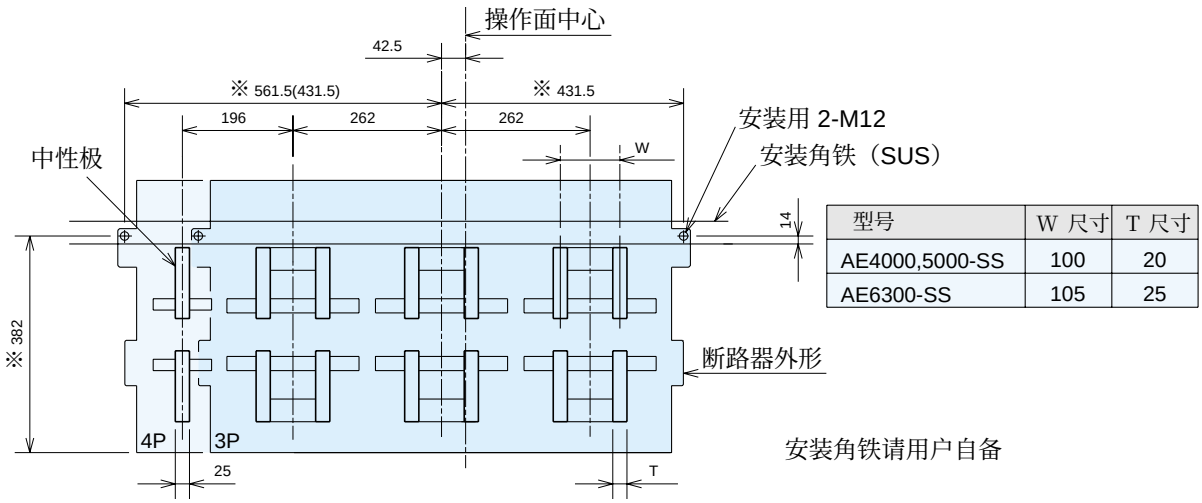
正视图



侧视图



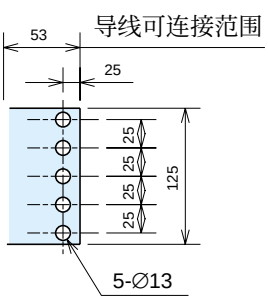
后视图



型号	W 尺寸	T 尺寸
AE4000,5000-SS	100	20
AE6300-SS	105	25

安装角铁请用户自备

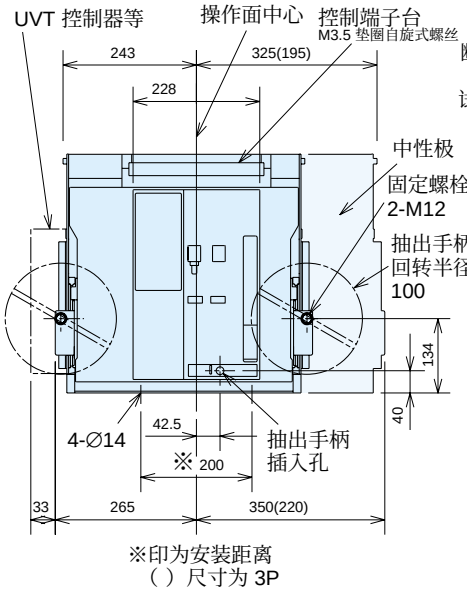
主回路端子图



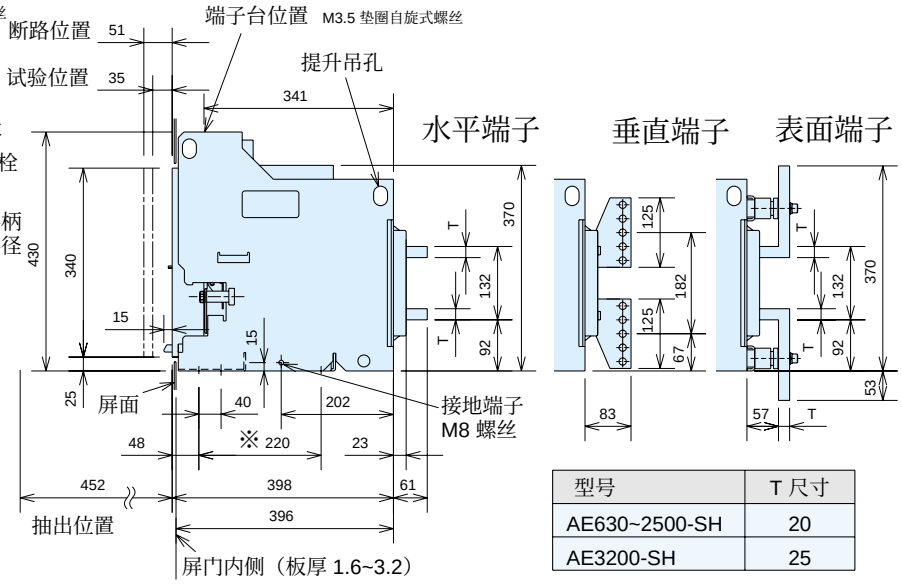
■外形尺寸图（3/5）

抽出型　AE630-SH～AE3200-SH

正视图

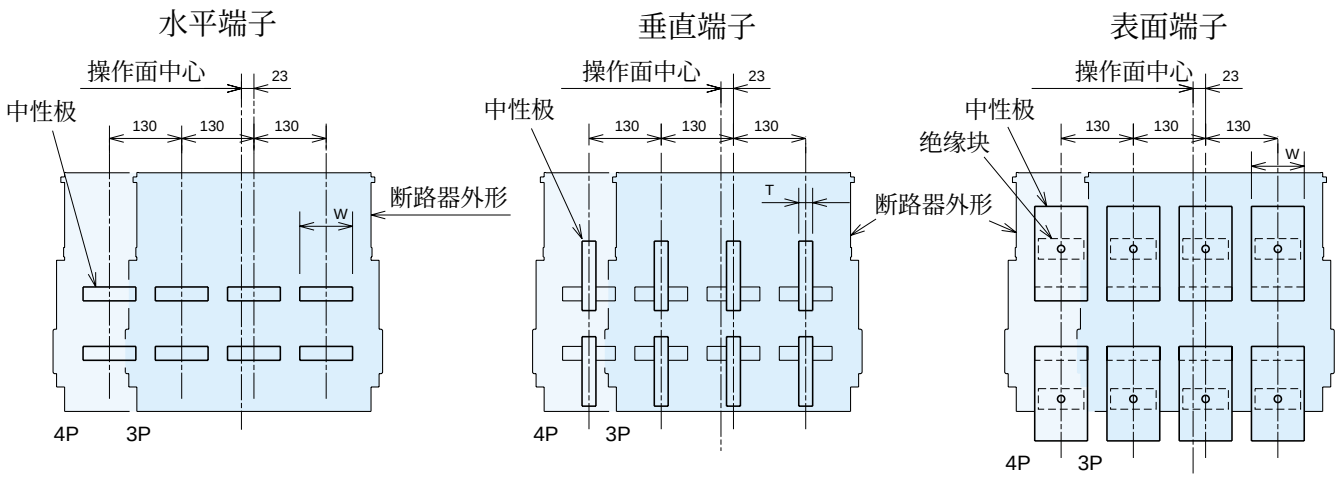


正视图

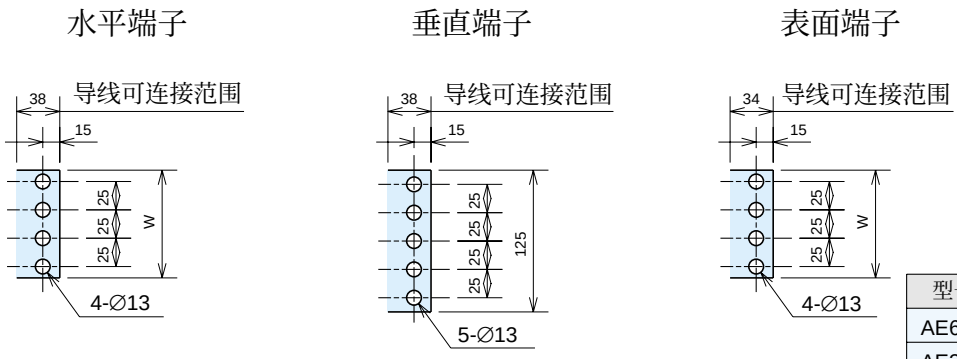


型号	T 尺寸
AE630~2500-SH	20
AE3200-SH	25

后视图



主回路端子图

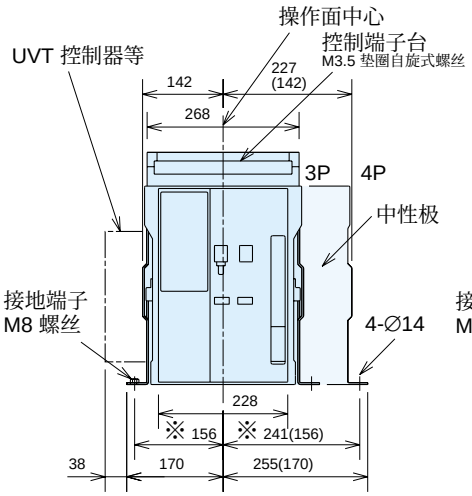


型号	W 尺寸
AE630~2500-SH	95
AE3200-SH	103

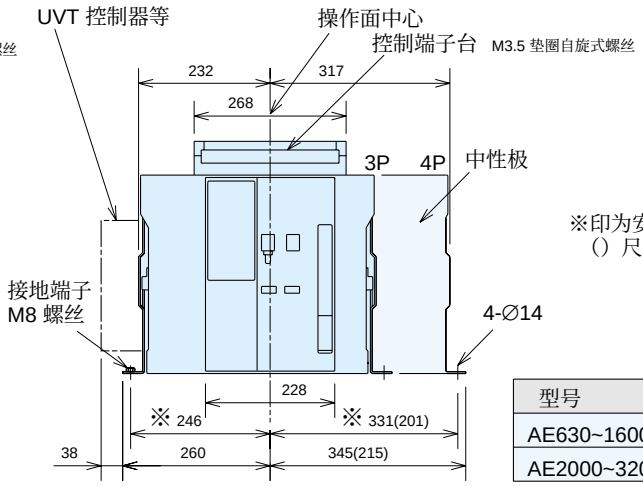
固定型　AE630-SS/SH～AE3200-SS/SH

正　　视　　图

AE630~1600-SS



AE2000~3200-SS
AE630~3200-SH

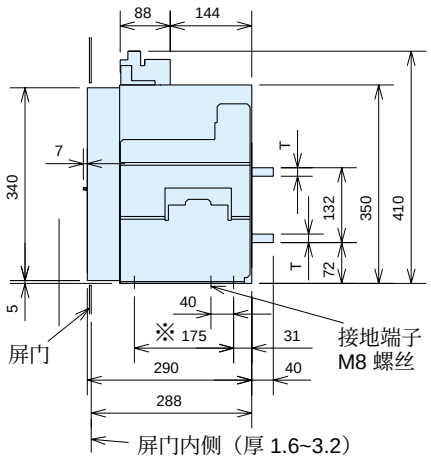


※印为安装距离
（）尺寸为 3P

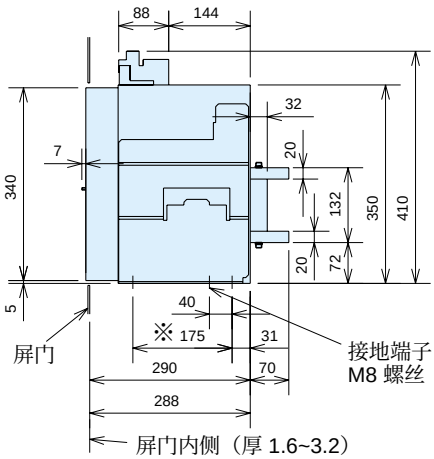
型号	T 尺寸
AE630~1600-SS	15
AE2000~3200-SS	20

侧视图

AE630~3200-SS

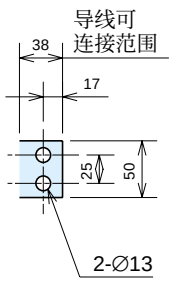


AE630~3200-SH

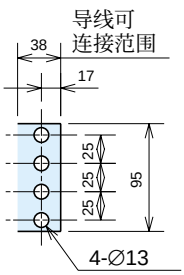


主回路端子图

AE630~
1600-SS

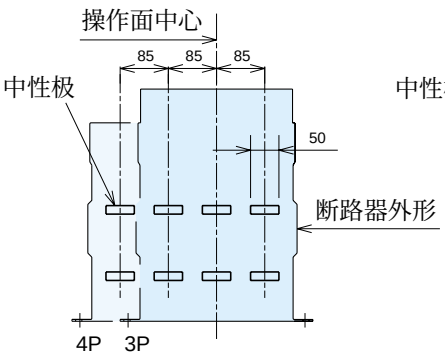


AE2000~3200-SS
AE630~3200-SH

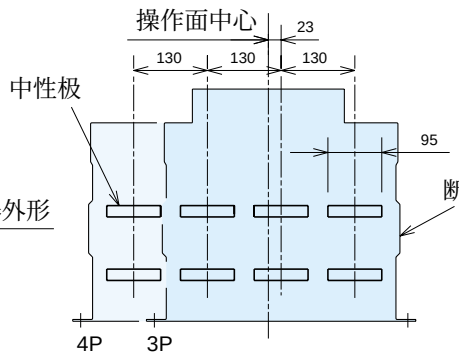


后视图

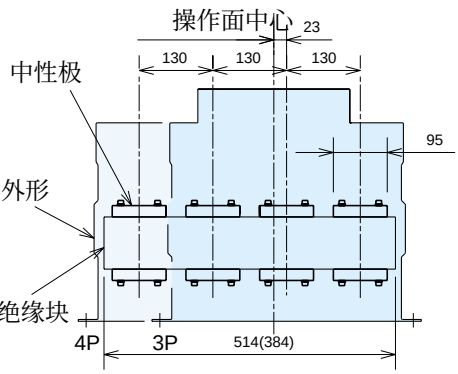
AE630~1600-SS



AE2000~3200-SS



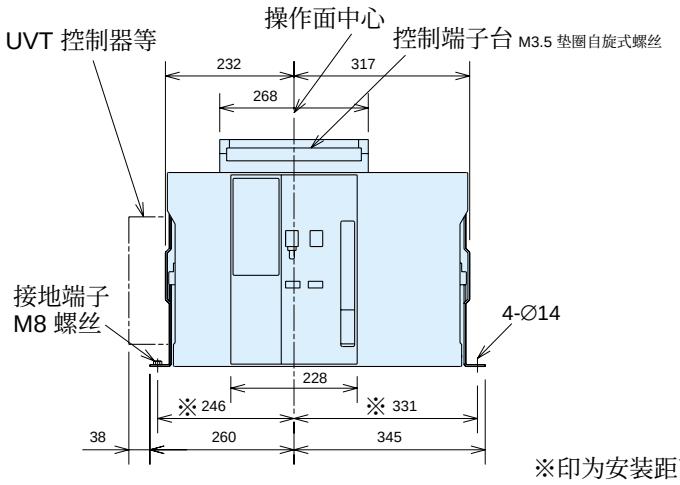
AE630~3200-SH



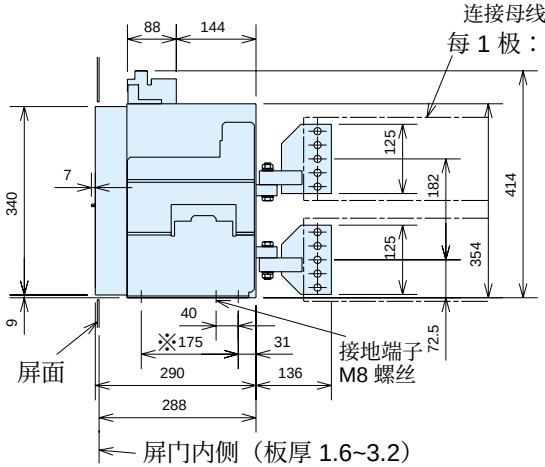
■外形尺寸图（4/5）

固定型　AE4000-SSC (3P)

正　　视　　图



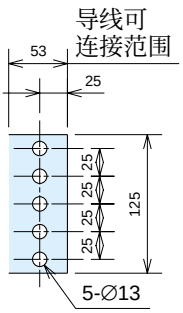
侧视图



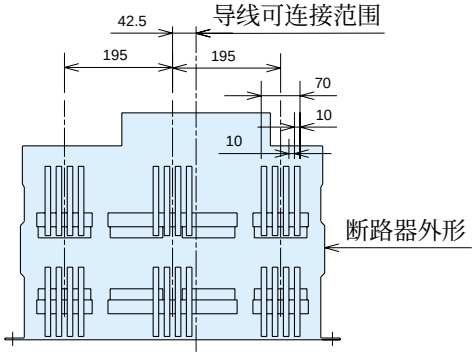
主回路端子图

连接母线　只可进行垂直连接

每 1 极：T10 × W150 × 3 片（所有级）

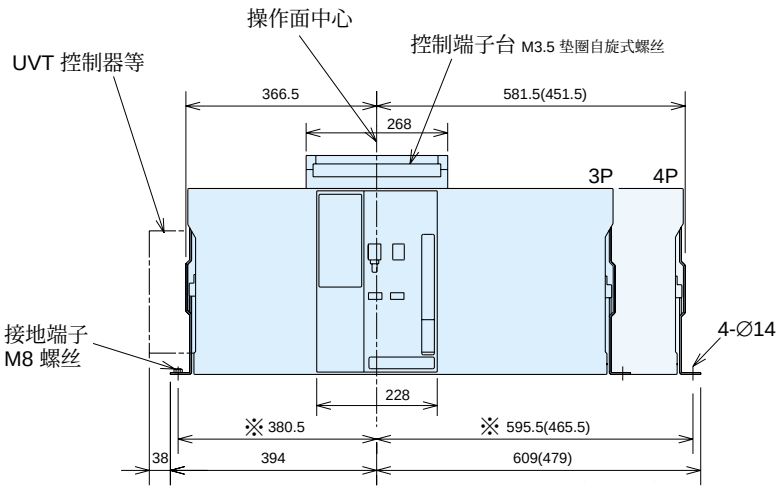


后视图

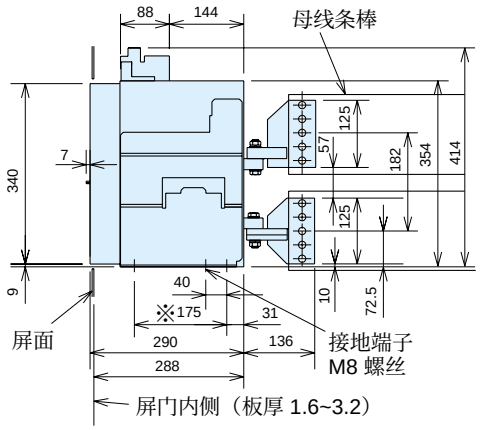


固定型 AE4000-SS~AE6300-SS

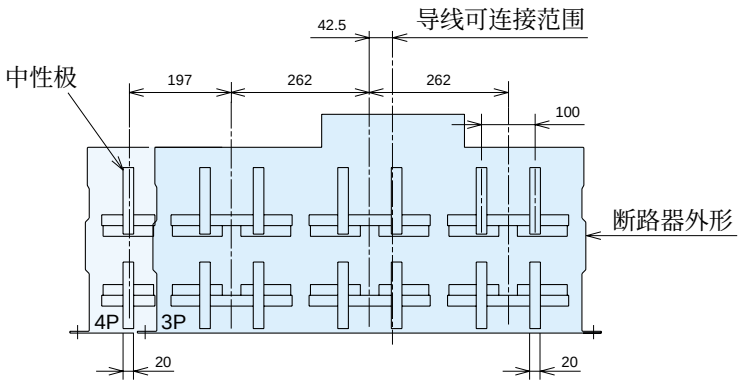
正视图



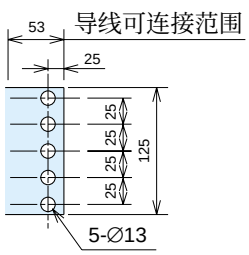
侧视图



后视图



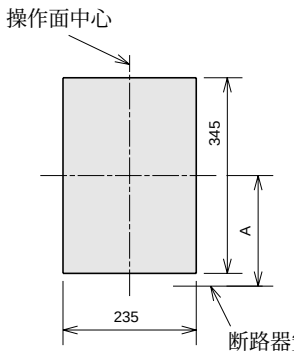
主回路端子图



■外形尺寸图（5/5）

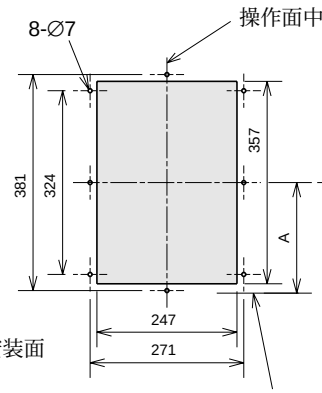
屏面切割、抽出手柄、端子转接器

屏面切割图

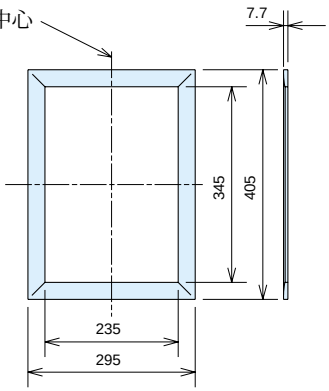


门框屏面切割图

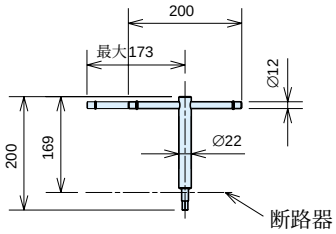
屏面切割图



外形图



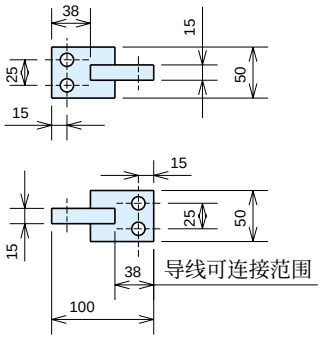
抽出手柄尺寸图



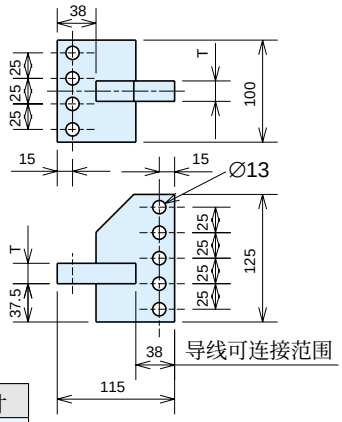
型号	A 尺寸
固定型	175
抽出型	195
AE4000-SSC（固定型）	179
AE4000~6300-SS	245

垂直端子转接器

AE630~1600-SS



AE2000~3200-SS
AE630~3200-SH

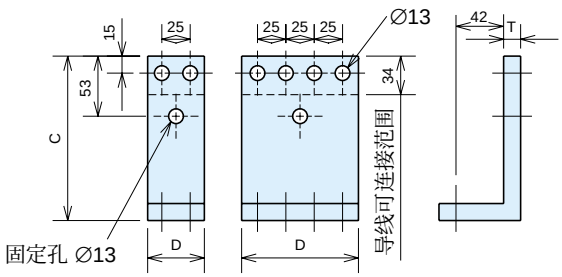


型号	T 尺寸
AE2000,2500-SS AE630~2500-SH	20
AE3200-SS AE3200-SH	25

表面端子转接器

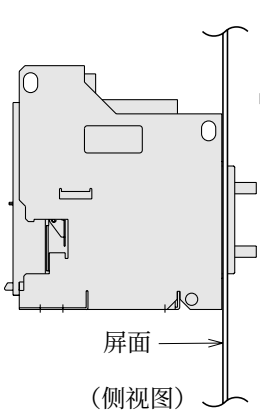
AE630~
1600-SS

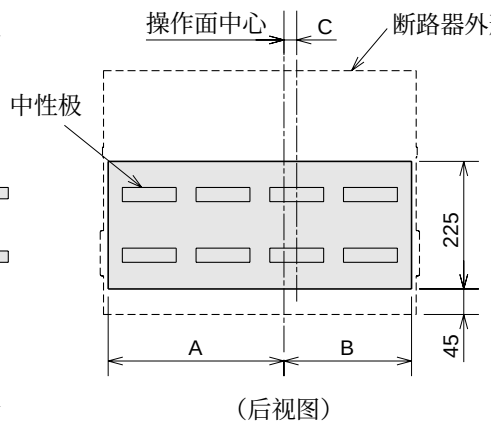
AE2000~3200-SS
AE630~3200-SH



Type			C 尺寸	D 尺寸	T 尺寸
AE630~1600-SS	固定型	上侧	258.5	50	15
		下侧	145	50	15
	抽出型		145	50	15
AE2000,2500-SS AE630~2500-SH	固定型	上侧	258.5	95	20
		下侧	145	95	20
	抽出型		145	95	20
AE3200-SS AE3200-SH	固定型	上侧	258.5	95	25
		下侧	145	95	25
	抽出型		145	103	25

屏面切割尺寸（断路器后侧）





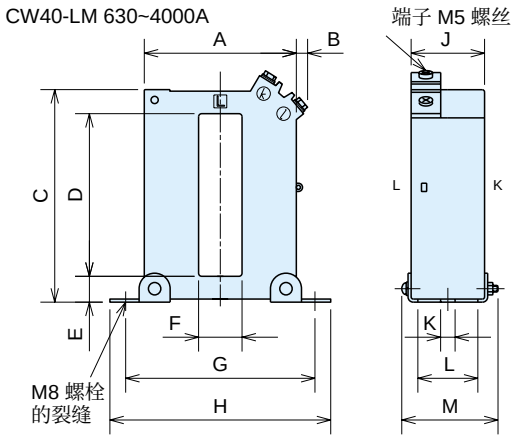
尺寸表

型号	极数	尺寸		
		A	B	C
AE630~1600-SS	3	135	135	0
	4	220	135	0
AE2000~3200-SS AE630~3200-SH	3	180	225	23
	4	310	225	23

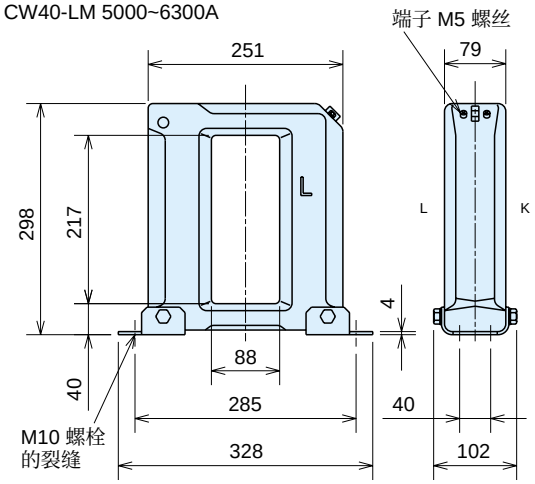
中性 CT（NCT），外接 ZCT

中性 CT（NCT）

CW40-LM 630~4000A



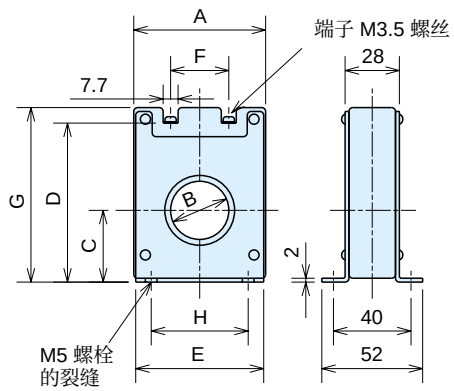
CW40-LM 5000~6300A



尺寸（mm）

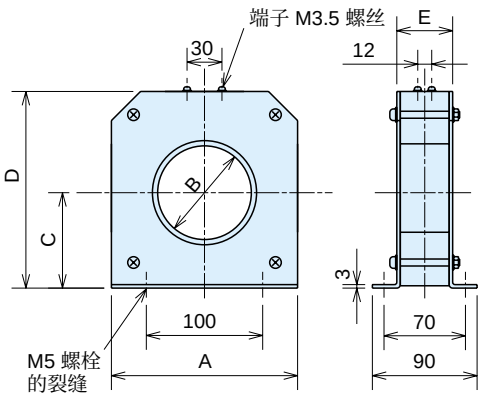
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
CW40-LM 630~2000A	97	5.5	137	105	16.5	28	122	142	51	9	38	66
CW40-LM 2500~4000A	162	4	219	160	31	48	192	212	68	11	55	87

用于变压器接地线的外接 ZCT



尺寸（mm）

	A	B	C	D	E	F	G	H
ZT15A	48	15	29	62	46	15	70	25
ZT30A	68	30	37	82	66	30	90	50
ZT40A	85	40	43	92	81	40	100	50

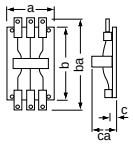


尺寸（mm）

	A	B	C	D	E
ZT60A	140	60	73	150	46
ZT80A	160	80	82	169	48
ZT100A	185	100	93	190	50

用于负载回路的外接 ZCT

● 带有一次导体的互换型零序电流互感器（ＺＣＴ）

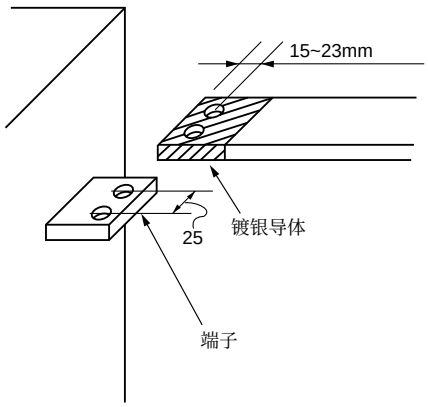
型号		ZTA600A	ZTA1200A	ZTA2000A
极数		3 ※1		
额定电压（ＶＡＣ）		600		
耐受电流（kA）		100（峰值）		
	a	227	227	360
	b	256	298	250
	ba	366	444	594
	c	42	78	79
	ca	125	176	214

※ 1　可以生产 4 极产品，若订购 4 极产品，请知会。

技术资料（1/3）

1 接线上的注意点

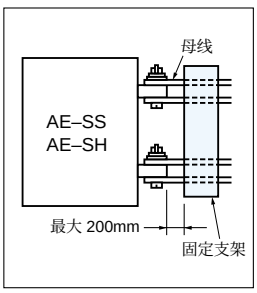
导线的连接请使用 M12 螺帽、垫圈、弹簧垫圈。为了防止由于湿度等原因引起连接断路器端子的导线的接触电阻的增加，我们建议在接触面上镀银。另外，在清洗接触面时，请加以适当的外力以加强连接。



适当的扭矩

螺丝直径	扭矩（N・m）
M12	40~50

由于连接导线上的故障电流产生很大的电磁力，请参阅右表所列的条目加强固定。
断路器中的最大母线支架尺寸请勿超过200mm。
另外，母线和支架不必一体化。



1m 导线产生的电磁力（三相短路时）　(N)

型号（A） 导线间隔 (mm) 估计电流对称值 kA (pf)	AE630-SS ～ AE1600-SS	AE2000-SS ～ AE3200-SS AE–SH	AE4000-SSC	AE4000-SS ～ AE6300-SS
	85	130	195	262
30 (0.2)	7500	4500	3400	2300
42 (0.2)	14600	8900	6700	4500
50 (0.2)	20800	12500	9400	6300
65 (0.2)	35100	21200	15900	10600
85 (0.2)	60200	36200	27200	18100
100 (0.2)	——	50100	——	25100
130 (0.2)	——	84700	——	42400

接在断路器上的导线请参阅右表选用，保证有充足的电流容量。

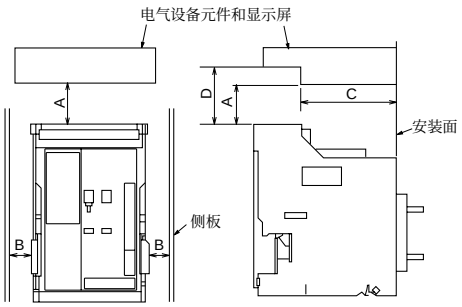
IEC60947-1 规定的导线（环境温度 40°C、空气绝缘）

最大额定电流 (A)	连接导线（铜母线）		
	导线配置	导线根数	导线尺寸 (mm)
630	垂　直	2	40 × 5
1000	垂　直	2	60 × 5
1250	垂　直	2	80 × 5
1600	垂　直	2	100 × 5
2000	垂　直	3	100 × 5
2500	垂　直	4	100 × 5
3150(3200) *1	垂　直	3	100 × 10
4000*2	垂　直	4	100 × 10
5000	垂　直	4	150 × 10
6300	垂　直	4	200 × 10

*1. 200A 的温度上升符合 3150A 的导体尺寸的 IEC 60947-1 要求。
3200A 以上的导线尺寸不能参照 IEC 60947-1。
*2. 使用 AE4000-SSC 请参阅第 49、53 页。

2 电源侧绝缘距离

短路电流中断时电离子气体从消弧室的排气孔喷出，请按下图所示空隙设计。
●右表也考虑了维修用的空隙。



● 尺寸表 (mm)

型号		AE630-SS ～ AE3200-SS AE4000-SSC		AE4000-SS ～ AE6300-SS AE-SH
使用回路电压		AC600V 以下	AC660V,690V	AC690V 以下
固定型	A	(注 1) 0	(注 1) 100	(注 1) 200
	B	(注 3) 50	(注 3) 50	(注 3) 50
	C	162	162	–
	D	(注 2) 50	(注 2) 50	200
抽出型	A	0	100	(注 1) 200
	B	(注 3) 50	(注 3) 50	(注 3) 50
	C	240	240	–
	D	(注 2) 50	(注 2) 50	200

注 1：检视灭弧室、触头时应有 300mm 以上的空隙。
注 2：控制端子板所需的接线空间。
注 3：若安装了 UVT 控制器、机械联锁、门联锁等，B 尺寸会变大一些。

3 工作条件

1 正常工作条件

如能满足以下所有的工作条件，就可称之为正常工作条件。在无特殊要求时，AE 型断路器可以在这个工作条件下使用。

1. 环境温度
   请在最高 +40°C、最低 –5°C 的范围内使用。而且 24 小时平均值不可超过 +35°C。
2. 高度
   2000m（6600 英尺）以下。
3. 环境条件
   空气清新，在最大 +40°C 的温度下相对湿度 85% 以下。不可在含有硫化氢、氨气等腐蚀性气体的空气中使用、保存。（H_2S 0.01ppm 以下、SO_2 0.1ppm 以下、NH_3 几个 ppm 以下）
4. 安装条件
   请按照样本、使用说明书安装 AE 系列空气断路器。
5. 保存温度
   请在最高 +60°C，最低 –20°C 的范围内使用。然而，24 小时平均温度必须不超过 +35°C。
6. 更换
   大约 15 年。
   请参阅产品使用说明书。

2 特殊工作条件

在特殊环境下使用，可提供修改过的空气断路器，订货时请提出。还有，根据使用环境的不同，器件的寿命将变短。

(1) 特殊环境条件
如果在高温、高湿度的情况下使用，其绝缘寿命和其它电气性能、机械性能会恶化，因此需实施特殊处理。建议对断路器进行特殊处理提高其防腐、防潮和防霉性能。在有腐蚀气体存在的地方建议使用具有高防腐蚀性能的断路器。

(2) 特殊环境温度
如超过 +40°C 时，可降低连续通电电流。其降低值根据适用规格而有区别，请参阅第 60 页。

(3) 特殊海拔高度
如在 2000m 以上地方使用，由于热辐射率降低，工作电压通电容量及断路容量也被降低。此外，绝缘程度、气压也降低。详情欢迎查询。

技术资料（2/3）

4 内阻，电抗和功耗（每极）

机　　种	连接方式	内阻（mΩ）	电抗（mΩ）	功耗（W）
AE630-SS	固定型	0.028	0.059	11
	抽出型	0.042	0.089	17
AE630-SH	固定型	0.020	0.047	8
	抽出型	0.030	0.071	12
AE1000-SS	固定型	0.026	0.060	26
	抽出型	0.040	0.091	40
AE1000-SH	固定型	0.018	0.047	18
	抽出型	0.028	0.071	28
AE1250-SS	固定型	0.024	0.060	38
	抽出型	0.038	0.091	60
AE1250-SH	固定型	0.016	0.047	25
	抽出型	0.026	0.071	41
AE1600-SS	固定型	0.016	0.063	41
	抽出型	0.030	0.095	77
AE1600-SH	固定型	0.014	0.047	36
	抽出型	0.024	0.071	61
AE2000-SS	固定型	0.010	0.047	40
	抽出型	0.020	0.071	80
AE2000-SH	固定型	0.012	0.047	48
	抽出型	0.022	0.071	88
AE2500-SS	固定型	0.008	0.047	50
	抽出型	0.018	0.071	113
AE2500-SH	固定型	0.010	0.047	63
	抽出型	0.020	0.071	125
AE3200-SS	固定型	0.008	0.048	72
	抽出型	0.014	0.072	143
AE3200-SH	固定型	0.009	0.048	92
	抽出型	0.016	0.072	164
AE4000-SSC	固定型	0.008	0.048	128
	抽出型	0.014	0.072	224
AE4000-SS	固定型	0.010	0.038	160
	抽出型	0.013	0.062	210
AE5000-SS	固定型	0.009	0.038	225
	抽出型	0.011	0.062	275
AE6300-SS	固定型	0.008	0.038	318
	抽出型	0.0085	0.062	340

• 上述值适用于 1 个极。

5 根据环境温度降低额定电流

(A)

标准	环境温度	AE630-SS AE630-SH	AE1000-SS AE1000-SH	AE1250-SS AE1250-SH	AE1600-SS AE1600-SH	AE2000-SS AE2000-SH	AE2500-SS AE2500-SH	AE3200-SS AE3200-SH	AE4000-SSC	AE4000-SS	AE5000-SS	AE6300-SS
IEC60947-2 BS （标准：40°C）	40°C	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300
	45°C	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200	3800	4000	5000	6300
	50°C	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200	3650	4000	5000	5750
	55°C	630	1000	1250	1550 (1600)	2000	2450	3000	3500	3900	5000	5500
	60°C	630	1000	1200 (1250)	1500 (1600)	2000	2350	2900	3300	3750	4750	5200
JISC8372 （标准：40°C）	40°C	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200	3600	4000	5000	6000
	45°C	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200	3500	4000	5000	5800
	50°C	630	1000	1250	1500 (1600)	2000	2500	3000	3350	4000	5000	5600
	55°C	630	1000	1200 (1250)	1450 (1600)	2000	2350	2900	3200	4000	4900	5450
	60°C	630	1000	1150 (1250)	1400 (1600)	2000	2250	2800	3050	4000	4700	5250
LR,AB,GL DNV,BV （标准：45°C）	45°C	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200	——	4000	5000	6300
	50°C	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200	——	4000	5000	5750
	55°C	630	1000	1250	1550 (1600)	2000	2450	3050	——	3900	5000	5500
	60°C	630	1000	1200	1500 (1600)	2000	2350	2900	——	3750	4750	5200
NK （标准：45°C）	45°C	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200	3500	4000	5000	5700
	50°C	630	1000	1250	1500 (1600)	2000	2500	3000	3350	4000	5000	5500
	55°C	630	1000	1200 (1250)	1450 (1600)	2000	2350	2900	3200	4000	4800	5300
	60°C	630	1000	1150 (1250)	1400 (1600)	2000	2250	2800	3050	4000	4600	5100

注：上表（ ）内的数值表示 AE-SH 系列的低压电流值。

■技术资料（3/3）

选择分断组合表

AE-SS 系列容易与分支回路断路器选择配合使用。
选择时可参照下表。

AC220V 对称 kA

分路断路器		主回路断路器 / 单个分断能力	AE-SS										
			AE630-SS	AE1000-SS	AE1250-SS	AE1600-SS	AE2000-SS	AE2500-SS	AE3200-SS	AE4000-SSC	AE4000-SS	AE5000-SS	AE6300-SS
			65	65	65	65	85	85	85	85	130	130	130
NF-S · MB	NF30-SP MB30-SP MB50-CP	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	NF50-SP NF60-SP MB50-SP	10	9(10)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	NF50-HP NF60-HP	25	9(25)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	NF50-HRP	85	9(65)	50(65)	65	65	85	85	85	85	85	85	85
	NF100-SP NF100-SEP MB100-SP	50	9(50)	45(50)	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	NF100-HP	100	9(65)	50(65)	65	65	85	85	85	85	100	100	100
	NF250-SP NF250-SEP MB250-SP	50	9(50)	20(50)	22(50)	42(50)	50	50	50	50	50	50	50
	NF250-HP	100	9(65)	25(65)	40(65)	65	85	85	85	85	100	100	100
	NF400-SP	85	–	–	20(65)	27(65)	42(65)	70	85	85	85	85	85
	NF400-SEP	85	9(65)	15(65)	20(65)	27(65)	42(65)	70	85	85	85	85	85
	NF400-HEP	100	9(65)	15(65)	20(65)	27(65)	42(65)	70	85	85	100	100	100
	NF400-REP	125	9(65)	15(65)	20(65)	27(65)	42(65)	70	85	85	125	125	125
	NF630-SP	85	–	–	–	24(65)	30(65)	40(65)	60(65)	85	85	85	85
	NF630-SEP	85	–	15(65)	18(65)	24(65)	30(65)	40(65)	60(65)	85	85	85	85
	NF630-HEP	100	–	15(65)	18(65)	24(65)	30(65)	40(65)	60(65)	85	85	85	85
	NF630-REP	125	–	15(65)	18(65)	24(65)	30(65)	40(65)	60(65)	85	85	85	85
	NF800-SEP	85	–	–	18(65)	24(65)	30(65)	40(65)	60(65)	85	85	85	85
	NF800-HEP	100	–	–	18(65)	24(65)	30(65)	40(65)	60(65)	85	85	85	85
	NF800-REP	125	–	–	18(65)	24(65)	30(65)	40(65)	60(65)	85	85	85	85
NF-C	NF50-CP NF60-CP	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	NF100-CP	25	9(25)	15(25)	18(25)	24(25)	25	25	25	25	25	25	25
	NF250-CP	30	9(30)	15(30)	18(30)	24(30)	30	30	30	30	30	30	30
	NF400-CP	50	–	15(50)	20(50)	27(50)	42(50)	50	50	50	50	50	50
	NF630-CP	50	–	–	–	24(50)	30(50)	40(50)	50	50	50	50	50
	NF800-CEP	50	–	–	18(50)	24(50)	30(50)	40(50)	50	50	50	50	50
NF-U	NF100-RP	125	65	65	65	65	85	85	85	85	125	125	125
	NF100-UP	200	65	65	65	65	85	85	85	85	130	130	130
	NF250-RP	125	9(65)	65	65	65	85	85	85	85	125	125	125
	NF250-UP	200	9(65)	65	65	65	85	85	85	85	130	130	130
	NF400-UEP	200	9(65)	15(65)	18(65)	29(65)	48(65)	85	85	85	130	130	130
	NF630-UEP	200	–	15(65)	18(65)	24(65)	30(65)	37(65)	68	85	120	120	120
	NF800-UEP	200	–	–	18(65)	24(65)	30(65)	37(65)	68	85	120	120	120

- 表内值为 AE-SS 系列空气自动断路器和分支断路器的最大额定电流值，在 AE-SS 系列空气自动断路器的最大瞬时值设定后进行选择配合。
- 括号中为带 MCR 的 AE-SS 的数字（当设置 MCR 时）。
- 关于 AE-SH 的情况欢迎查询。

AC460V 对称 kA

	主回路断路器	AE-SS										
	分路断路器 / 单个分断能力	AE630-SS	AE1000-SS	AE1250-SS	AE1600-SS	AE2000-SS	AE2500-SS	AE3200-SS	AE4000-SSC	AE4000-SS	AE5000-SS	AE6300-SS
		65	65	65	65	85	85	85	85	130	130	130
NF-S · MB	NF30-SP MB30-SP MB50-CP	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	NF50-SP NF60-SP MB50-SP	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
	NF50-HP NF60-HP	10	9(10)	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	NF50-HRP	30	9(30)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	NF100-SP NF100-SEP MB100-SP	25	7(25)	20(25)	25	25	25	25	25	25	25	25
	NF100-HP	50	9(50)	30(50)	50	50	50	50	50	50	50	50
	NF250-SP NF250-SEP MB250-SP	25	7(25)	14(25)	19(25)	25	25	25	25	25	25	25
	NF250-HP	50	7(50)	15(50)	25(50)	42(50)	50	50	50	50	50	50
	NF400-SP	50	–	–	18(50)	24(50)	33(50)	45(50)	50	50	50	50
	NF400-SEP	50	9(50)	15(50)	18(50)	24(50)	33(50)	45(50)	50	50	50	50
	NF400-HEP	65	9(65)	15(65)	18(65)	24(65)	33(65)	45(65)	65	65	65	65
	NF400-REP	125	9(65)	15(65)	18(65)	24(65)	33(65)	45(65)	80	85	110	110
	NF630-SP	50	–	–	–	24(50)	33(50)	45(50)	50	50	50	50
	NF630-SEP	50	–	15(50)	18(50)	24(50)	30(50)	40(50)	50	50	50	50
	NF630-HEP	65	–	15(65)	18(65)	24(65)	30(65)	40(65)	60(65)	65	65	65
	NF630-REP	125	–	15(65)	18(65)	24(65)	30(65)	40(65)	60(65)	85	85	85
	NF800-SEP	50	–	–	18(50)	24(50)	30(50)	40(50)	60(50)	50	50	50
	NF800-HEP	65	–	–	18(65)	24(65)	30(65)	40(65)	60(65)	65	65	65
	NF800-REP	125	–	–	18(65)	24(65)	30(65)	40(65)	60(65)	85	85	85
NF-C	NF50-CP NF60-CP	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	NF100-CP	10	9(10)	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	NF250-CP	15	9(15)	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	NF400-CP	25	–	15(25)	18(25)	24(25)	25	25	25	25	25	25
	NF630-CP	35	–	–	–	24(35)	30(35)	35	35	35	35	35
	NF800-CEP	35	–	–	18(35)	24(35)	30(35)	35	35	35	35	35
NF-U	NF100-RP	125	35(65)	65	65	65	85	85	85	85	125	125
	NF100-UP	200	50(65)	65	65	65	85	85	85	85	130	130
	NF250-RP	125	9(65)	50(65)	65	65	85	85	85	85	125	125
	NF250-UP	200	9(65)	65	65	65	85	85	85	85	130	130
	NF400-UEP	200	9(65)	15(65)	18(65)	29(65)	48(65)	85	85	85	130	130
	NF630-UEP	200	–	15(65)	18(65)	24(65)	30(65)	37(65)	68	85	120	120
	NF800-UEP	200	–	–	18(65)	24(65)	30(65)	37(65)	68	85	120	120

- 表内值为 AE-SS 系列空气自动断路器和分支断路器的最大额定电流值，在 AE-SS 系列空气自动断路器的最大瞬时值设定后进行选择配合。
- 括号中为带 MCR 的 AE-SS 的数字（当设置 MCR 时）。
- 关于 AE-SH 的情况欢迎查询。

三菱 AE-SS 系列空气断路器订货须知（一般保护用…S 系列）

订购者（姓名）　　订购号　　订购量 2 台

型号 P13~16　AE 1600 -SS __　　AE _____ -SH

记录样本

极数　☑3P　☐4P 注 1

额定电流　1600 A

适用标准　☑IEC 60947-2　☐JIS C8372　☐其它 _____

环境温度　☑40°C　☐其它 _____ °C 注 2

连接方式 P17　☐固定型（FIX）注 4　☑抽出型（DR）注 4

主回路端子形状
- 只有水平端子
- ☑水平端子（标准）
- ☐垂直端子（DR-VT）
- ☐表面端子（DR-FT）

抽出型附件 P23~24
- ☑位置指示开关　CL- 2C / T / D（总数最多为 4 个）
- ☐短接 b 触头（SBC）
- ☐提升吊钩（HP）
- ☑安全挡板（SST）
  - ☑安全挡板锁（SST-LOCK）
- ☐误插入防护装置（MIP）注 3
- ☐测试连接线（TJ）_____ 定购量

- ☐垂直端子转换器（VTA）
- ☐表面端子转换器（FTA）

适用于水平端子

晶体脱扣器 P25~35　SPGT — [ ] 2 ; AT

脱扣器附件	
A	OCR 报警（30m 秒，触头输出）
T	温度报警（LED 和 1a 触头输出）

脱扣器型号	
S	S…标准
ST	T…显示脱扣原因
SPT	P…预报警
SPGT	G…接地故障保护脱扣 注 5
SPET	E…接地漏电检出 注 6
BARE	不需脱扣器 注 7

脱扣特性 注 5	
空白	长延时 + 短延时 + 瞬时
C 注 7	长延时 + 短延时 + 瞬时／MCR

控制电源	
0	不需要（仅对 S 型）
1	AC100–120/200–240V
2	DC100–125V
4	DC24–60V

- ☐N 极 CT（NCT）
- ☐外部 ZCT（ZCT）　型号 _____ 参照 P35
  - ☑Y-2000 测试 — AC100–240V
  - ☐Y-160 测试 — ☐AC100–120V　☐AC200–240V

电气附件 P18~20
- ☑辅助开关　5A 5B 最多 5A5B（对 A 触点和 B 触点必须指定相同的数字）
  - ☑标准（AX）
  - ☐高容量（HAX）
- ☑电动储能（MD）　注：在远距离操作时需要合闸线圈和电压脱扣装置
  - ☑AC • DC100–125V
  - ☐AC • DC200–250V
  - ☐DC24V
  - ☐DC48V
- ☑合闸线圈（CC）
  - ☑AC • DC100–250V
  - ☐DC24–48V
- ☑电压脱扣装置（SHT）
  - ☑AC • DC100–250V
  - ☐AC380–500V
  - ☐DC24–48V
- ☐失压脱扣装置
  - ☐瞬时式（UVT-SSB）
  - ☐0.5 秒延时式（UVT-05SSB）
  - ☐3 秒延时式（UVT-30SSB）
  - ☐AC100–120 /200–240 /380–460V
  - ☐DC24V
  - ☐DC48V
  - ☐DC100–110V
  - ☐DC120–125V

P22 ☑电容器脱扣装置（COT）
- ☑AC100–110V
- ☐AC200–220V

注 1. 不适用于 AE400-SSC。
注 2. 有额定电流降低的情况。
注 3. 不适用于 AE4000～6300-SS。
注 4. AE4000-SSC、AE400～6300-SS 的终端应为垂直端子。
注 5. 在 AE-SS 系列最大额定电流为 315A、500A 及 AE630-SH 的情况下不适用。
在用 3 极 4 线的接地保护中需要。
注 6. 在进行漏电报警的情形下需要外部 ZCT。
漏电脱扣时，还需要电压脱扣装置（SHT）。
注 7. 不适用于 AE-SH。
注 8. 若同时安装机械联锁时请指出。

机械附件 P21~22
- ☑按钮（BC-L）
- ☑计数器（CNT）
- ☐圆柱锁（CYL）
- ☐门联锁（DI）注 8
- ☐端子盖（TTC）
- ☐门框架（DF）
- ☐防尘罩（DUC）
- ☑间隔衬垫（BA）注 1,3
- ☐机械联锁（MI）
  - ☐2 台用
  - ☐3 台用

备注

特殊环境 P58　☐防潮防霉处理　☐特别防腐规格

资料　☑说明书　☑试验报告

制造	年	月	日

三菱 AE-SS 系列空气断路器订购说明书（一般保护用…S 系列）

订购者（姓名）＿＿＿＿＿＿＿＿　订购号＿＿＿＿＿＿＿＿　订购量＿＿＿＿台

型号 P13~16　AE＿＿＿＿-SS＿　AE＿＿＿＿-SH

极数　☐3P　☐4P 注 1

额定电流　＿＿＿＿A

适用标准　☐IEC 60947-2　☐JIS C8372　☐其它＿＿＿＿

环境温度　☐40°C　☐其它＿＿＿＿°C 注 2

连接方式 P17　☐固定型（FIX）注 4　☐抽出型（DR）注 4

主回路端子形状
- 只有水平端子
- ☐水平端子（标准）
- ☐垂直端子（DR-VT）
- ☐表面端子（DR-FT）

抽出型附件 P23~24
- ☐位置指示开关 CL-[C][T][D]（总数最多为 4 个）
- ☐短接 b 触头（SBC）
- ☐提升吊钩（HP）
- ☐安全挡板（SST）
  - ☐安全挡板锁（SST-LOCK）
- ☐误插入防护装置（MIP）注 3
- ☐测试连接线（TJ）＿＿＿＿定购量

☐垂直端子转换器（VTA）
☐表面端子转换器（FTA）　适用于水平端子

晶体脱扣器 P25~35

脱扣器型号	
S	S…标准
ST	T…显示脱扣原因
SPT	P…预报警
SPGT	G…接地故障保护脱扣 注 5
SPET	E…接地漏电检出 注 6
BARE	不需脱扣器 注 7

脱扣特性 注 5	
空白	长延时 + 短延时 + 瞬时
C 注 7	长延时 + 短延时 + 瞬时／MCR

脱扣器附件	
A	OCR 报警（30m 秒，触头输出）
T	温度报警（LED 和 1a 触头输出）

控制电源	
0	不需要（仅对 S 型）
1	AC100–120/200–240V
2	DC100–125V
4	DC24–60V

- ☐N 极 CT（NCT）
- ☐外部 ZCT（ZCT）　型号＿＿＿＿参照 P35
  - ☐Y-2000 测试 — AC100–240V
  - ☐Y-160 测试 — ☐AC100–120V　☐AC200–240V

电气附件 P18~20
- ☐辅助开关　A [　] B [　] 最多 5A5B　对 A 触点和 B 触点必须指定相同的数字
  - ☐标准（AX）
  - ☐高容量（HAX）
- ☐电动储能（MD）　注：在远距离操作时需要合闸线圈和电压脱扣装置
  - ☐AC • DC100–125V
  - ☐AC • DC200–250V
  - ☐DC24V
  - ☐DC48V
- ☐合闸线圈（CC）
  - ☐AC • DC100–250V
  - ☐DC24–48V
- ☐电压脱扣装置（SHT）
  - ☐AC • DC100–250V
  - ☐AC380–500V
  - ☐DC24–48V
- ☐失压脱扣装置
  - ☐瞬时式（UVT-SSB）
  - ☐0.5 秒延时式（UVT-05SSB）
  - ☐3 秒延时式（UVT-30SSB）
  - ☐AC100–120 /200–240 /380–460V
  - ☐DC24V
  - ☐DC48V
  - ☐DC100–110V
  - ☐DC120–125V

P22 ☐电容器脱扣装置（COT）
- ☐AC100–110V
- ☐AC200–220V

注 1. 不适用于 AE400-SSC。
注 2. 有额定电流降低的情况。
注 3. 不适用于 AE4000～6300-SS。
注 4. AE4000-SSC、AE400～6300-SS 的终端应为垂直端子。
注 5. 在 AE-SS 系列最大额定电流为 315A、500A 及 AE630-SH 的情况下不适用。
在用 3 极 4 线的接地保护中需要。
注 6. 在进行漏电报警的情形下需要外部 ZCT。
漏电脱扣时，还需要电压脱扣装置（SHT）。
注 7. 不适用于 AE-SH。
注 8. 若同时安装机械联锁时请指出。

机械附件 P21~22
- ☐按钮（BC-L）
- ☐计数器（CNT）
- ☐圆柱锁（CYL）
- ☐门联锁（DI）注 8
- ☐端子盖（TTC）
- ☐门框架（DF）
- ☐防尘罩（DUC）
- ☐间隔衬垫（BA）注 1,3
- ☐机械联锁（MI）
  - ☐2 台用
  - ☐3 台用

特殊环境 P58　☐防潮防霉处理　☐特别防腐规格

资料　☐说明书　☐试验报告

备注

制造	年	月	日

三菱 AE-SS 系列空气断路器订购说明书（发电机保护用…M 系列）

订购者（姓名）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　订购号＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　订购量＿＿＿＿台

型号 P13–16　AE＿＿＿＿-SS＿　AE＿＿＿＿-SH

极数　☐3P　☐4P 注 1, 注 2

额定电流　＿＿＿＿A

适用标准　☐LR　☐AB　☐GL　☐DNV　☐BV　☐NK　☐IEC 60947-2　☐其它＿＿＿＿

环境温度　☐45°C　☐其它＿＿＿＿°C 注 3

连接方式 P17　☐固定型（FIX）注 5　☐抽出型（DR）注 5

主回路端子形状
- 只有水平端子
- ☐水平端子（标准）
- ☐垂直端子（DR-VT）
- ☐表面端子（DR-FT）

抽出型附件 P23–24
- ☐位置指示开关　CL-［C］［T］［D］（总数最多为 4 个）
- ☐短接 b 触头（SBC）
- ☐提升吊钩（HP）
- ☐安全挡板（SST）
  - ☐安全挡板锁（SST-LOCK）
- ☐误插入防护装置（MIP）注 4
- ☐测试连接线（TJ）＿＿＿＿定购量

☐垂直端子转换器（VTA）
☐表面端子转换器（FTA）　适用于水平端子

晶体脱扣器 P25–35

脱扣器型号	
M	M…标准
MT	T…显示脱扣原因
MPT	P…预报警
MPGT	G …接地故障保护脱扣 注 6

控制电源	
0	不需要（仅对 M 型）
1	AC100–120/200–240V
2	DC100–125V
4	DC24–60V

脱扣器附件	
A	OCR 报警（30m 秒，触头输出）
T	温度报警（LED 和 1a 触头输出）

现场测试装置 参照第 29、38 页.
- 长延时电流…… 额定电流的 ＿＿ %
- 长延时电流…… 长延时电流的 1.2 倍 ＿＿ 秒
- 短延时电流…… 额定电流的 ＿＿ %
- 短延时电流…… 短延时电流的 1.5 倍 ＿＿ 秒
- 瞬时电流…… 额定电流的 ＿＿ %
- 预报警电流…… 长延时电流的 ＿＿ %
- 预报警时间…… 长延时电流的 50%
- 接地电流…… 最大额定电流的 ＿＿ %
- 接地时间…… 接地电流的 1.5 倍 ＿＿ 秒

☐N 极 CT（NCT）

☐Y-2000 现场测试装置——AC100–240V

电气附件 P18–20
- ☐辅助开关 ［A］［B］ 最多 5A5B
  - ☐标准（AX）
  - ☐高容量（HAX）
  - 注：对 A 触点和 B 触点必须指定相同的数字
- ☐电动储能（MD）
  - 注：在远距离操作时需要合闸线圈和电压脱扣装置
  - ☐AC • DC100–125V
  - ☐AC • DC200–250V
  - ☐DC24V 注 4
  - ☐DC48V 注 4
- ☐合闸线圈（CC）
  - ☐AC • DC100–250V
  - ☐DC24–48V
- ☐电压脱扣装置（SHT）
  - ☐AC • DC100–250V
  - ☐AC380–500V
  - ☐DC24–48V
- ☐失压脱扣装置
  - ☐瞬时式（UVT-SS）
  - ☐0.5 秒延时式（UVT-05SSB）
  - ☐3 秒延时式（UVT-30SS）
  - ☐AC100–120 /200–240 /380–460V
  - ☐DC24V
  - ☐DC48V
  - ☐DC100–110V
  - ☐DC120–125V

P22 ☐电容器脱扣装置（COT）
- ☐AC100–110V
- ☐AC200–220V

注 1. 不适用于 AE400-SSC。
注 2. 有额定电流降低的情况。
注 3. 不适用于 AE4000～6300-SS。
注 4. AE4000-SSC、AE400～6300-SS 的终端应为垂直端子。
注 5. 在 AE-SS 系列最大额定电流为 315A、500A 及 AE630-SH 的情况下不适用。
在用 3 极 4 线的接地保护中需要。
注 6. 在进行漏电报警的情形下需要外部 ZCT。
漏电脱扣时，还需要电压脱扣装置（SHT）。
注 7. 不适用于 AE-SH。

机械附件 P21–22
- ☐按钮（BC-L）
- ☐计数器（CNT）
- ☐圆柱锁（CYL）
- ☐门联锁（DI）注 7
- ☐端子盖（TTC）
- ☐门框架（DF）
- ☐防尘罩（DUC）
- ☐间隔衬垫（BA）
- ☐机械联锁（MI）——☐2 台用 ☐3 台用

特殊环境 P58　☐防潮防霉处理　☐特别防腐规格

资料　☐说明书　☐试验报告

备注

制造	年	月	日

服务网络

国家／地区	公司	地址	电话
澳大利亚	Mitsubishi Electric Australia Pty. Ltd	348 Victoria Road, Rydalmere, N.S.W. 2116, Australia	612-9684-7586
比利时	Emac S.A.	Industrialaan 1, B-1702 Groot-Bijgaarden, Belgium.	32-(0)2-4810211
智利	RHONA S.A.	Vte. Agua Santa 4211 Casilla 30-D (P.O. Box) Viña Del Mar. Chile	(32)-320600
中国	RYODEN AUTOMATION (SHANGHAI) LTD.	(Shanghai) 3F, Block 5, 103 Cao Bao Road, Shanghai, China	86-21-6475-3228
	SHANGHAI SETSUYO TRADING CO.,LTD.	Shanghai Everbright Convention & Exhibition Center Room 2306. Block D.80, Cao bao Rd., Xuhui District Shanghai, P.R.China	021-6432-6698
哥伦比亚	Proelectrico Representaciones S.A.	Cra 53 No 29C-73 U.I.C.- Medellin. COLOMBIA.	574-235-00-28
丹麦	Louis Poulsen CO. A/S	Geminivej 32, DK-2670 Greve, Denmark.	45-(0)43-95-95-95
埃及	CAIRO ELECTRICAL GROUP	9 Rostoum Street Garden City, APT. 5, P.O. BOX: 165-11516, Cairo-Egypt.	20-2-7961337
德国	Mitsubishi Electric Europe B.V. German Branch.	Gothaer Strasse 8, 40880 Ratingen, Germany.	49-(0)2102-4860
希腊	Drepanias Antonios S.A.	52, Arkadias STR.GR 121 32. Peristeri Athens Greece.	30(1)57 81 599 699
中国香港	RYODEN AUTOMATION LIMITED	10/F Manulife Tower 169 Electric Road North Point. Hong Kong.	852-28878870
印度尼西亚	P.T.SAHABAT INDONESIA.	JL Muara Karang Selatan Blok A/Utara No.1 kav. NO.11 P.O. Box 5045/Jakarta/11050. Jakarta Indonesia.	021-6621780
爱尔兰	Mitsubishi Electric Europe B.V. Irish Branch.	Westgate Business Park, Ballymount, Dublin 24, Ireland.	353-(0)1-4505007
意大利	Mitsubishi Electric Europe B.V. Italy	C.D.Colleoni-P.Perseo Ing.2, Via Paracelso 12 1-20041 Agrate Brianza (M1)	39-(0)39 60 531
韩国	HAN NEUNG TECHNO Co., Ltd.	2 Fl. Dong Seo Game Channel Bldg ., 1F 660-11 Deungchon-Dong, Kanguseo-Ku, Seoul, 157-030 Korea	82-2-3668-6567
科威特	SALEM M AL-NISF ELECTRICAL CO.W.L.L.	P.O. Box 4784. Safat. 13048 Kuwait.	965-484-5660
老挝	SOCIETE LAO IMPORT-EXPORT	43-47 Lane Xang Road P.O. BOX 2789 VT Vientiane Lao PDR.	21-215043, 21-215110
黎巴嫩	COMPTOIR D'ELECTRICITE GENERALE INTERNATIONAL	Cebaco Center-Block A. Autostrade Dora, P.O. BOX: 90-1314 Beirut-Lebanon.	961-1-240430
缅甸	PEACE MYANMAR ELECTRIC CO., LTD.	NO. 137/139 Botataung Pagoda Road, Botataung Town Ship 11161, Yangon, Myanmar.	95-01-202589, 202449, 202590
尼泊尔	Watt & Volt House Co., Ltd.	KHA 2-65, Volt House Dilli Bazar Post Box: 2108, kathmandu, Nepal	977-1-411330
新西兰	Black Diamond Holdings Ltd.	1 Parliament Street Lower Hutt. New Zealand.	644-569-7350
挪威	SCANELEC	Leirvikasen 43B, N5020 Bergen, Norway.	47-55-506000
巴基斯坦	Prince Electric Co.	16 Brandreth Road Lahore 54000. Pakistan.	042-7654342
菲律宾	EDISON ELECTRIC INTEGRATED, INC.	24th Fl. Galleria Corporate Center Edsa Cr, Ortigas Ave. Quezon City, Metro Manila. Philippines.	02-643-8691
波兰	MPL Technology Sp zo.o.	ul. Sliczna 36 31-444 Krakow, Poland.	48-(0)12 632-28-85
沙特阿拉伯	CENTER OF ELECTRICAL GOODS	Al-Nabhaniya Street-4Th Crossing, Al-Hassa Road, P.O. BOX: 15955, Riyadh 11454, Saudi Arabia.	966-1-4770149
新加坡	MITSUBISHI ELECTRIC ASIA PTE LTD.	307 Alexandra Road #05-01/02 Mitsubishi Electric Building Singapore 159943	65-6473-2308
斯洛文尼亚	INEA d.o.o.	Ljubljanska 80, SI-61230 Domzale, Slovenia.	386-(0)17 21 80 00
南非	Circuit Breaker Industries LTD.	Private Bag 2016. Isando 1600, Johannesburg, South Africa	27-11-928-2000
西班牙	Mitsubishi Electric Europe B.V. Spanish Branch.	Caretera De Rubi 76-80, 08190 - Sant Cugat Del Valles (Barcelona) Spain	34-93-595-3131
瑞典	Euro Energy Components AB	Box 103 48 S-434 24 Kungsbcka, Sweden.	46-(0)300-69 00 40
瑞士	Trielec A G	Mühlentalstrasse 136, 8201 Schaffhausen, Switzerland	41-(0)52-6258425
中国台湾	Setsuyo Enterprise Co., Ltd.	6F, NO. 105 Wu-Kung 3rd rd., Wu-Ku Hsiang, Taipei Hsien Taiwan	02-2298-8889
泰国	UNITED TRADING & IMPORT CO. LTD.	77/12 Bumrungmuang Road, Klong Mahanak, Pomprab Bangkok 10100.	223-4220-3
荷兰	Imtech Marine & Industry	Postbox 5054, NL-3008 AB-Rotterdam, Netherlands.	31-(0)10 487 19 11
土耳其	GTS	Fahri Gizden Sokak,Hacaloglu Apt. No.22/6 TR-80280 Gayrettepe/Istanbul,Turkey.	90-(0)212-2674011
英国	Mitsubishi Electric Europe B.V. UK-Branch.	Travellers Lane, Hatfield, Herts, AL10 8xB, U.K.	44-(0)1707-276-100
乌拉圭	Fierro Vignoli S.A.	P.O. box 20022/Suc Upae, Montevideo. Uruguay.	598-2-92-08-08
委内瑞拉	ADESCO C.A.	Lle 8, Calpon Elinsu, La Urbina-EDO, Miranda P.O. BOX 78034 Caracas 1074A., Venezuela	58-2-241-7634
越南	Sa Giang Techno Co., Ltd.	207/4 Nguyen Van Thu St., Dist 1, Ho Chi Minh City, Vietnam	848-821-6453

安全须知：在使用本产品之前，务请仔细阅读本使用说明书。

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: MITSUBISHI DENKI BLDG., MARUNOUCHI, TOKYO 100-8310. TELEX: J24532 CABLE: MELCO TOKYO

Y-0528-F 0109(MDOC) Printed in Japan

Made from recycled paper